



NÚCLEOS DE ENSINO DA UNESP

Artigos 2012

Volume 2

Metodologias de Ensino e a Apropriação de Conhecimento pelos Alunos

Organizadores

Laurence Duarte Colvara, José Brás Barreto de Oliveira



<i>Reitor</i>	Julio Cezar Durigan
<i>Vice-Reitora</i>	Marilza Vieira Cunha Rudge
<i>Pró-Reitor de Graduação</i>	Laurence Duarte Colvara
<i>Pró-Reitor de Pós-Graduação</i>	Eduardo Kokubun
<i>Pró-Reitora de Pesquisa</i>	Maria José Soares Mendes Giannini
<i>Pró-Reitora de Extensão Universitária</i>	Mariângela Spotti Lopes Fujita
<i>Pró-Reitor de Administração</i>	Carlos Antonio Gamero
<i>Secretária Geral</i>	Maria Dalva Silva Pagotto
<i>Chefe de Gabinete</i>	Roberval Daiton Vieira

©Pró-Reitoria de Graduação, Universidade Estadual Paulista, 2014.

Ficha catalográfica elaborada pela Coordenadoria Geral de Bibliotecas da Unesp

N964

Núcleos de Ensino da Unesp [recurso eletrônico] : Artigos 2012 : Metodologias de Ensino e a Apropriação de Conhecimento pelos Alunos / Organizadores Laurence Duarte Colvara, José Brás Barreto de Oliveira. – Dados eletrônicos (1 arquivo). – São Paulo : Cultura Acadêmica : Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação : Núcleos de Ensino da Unesp, 2014.

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web

<http://www.unesp.br/prograd>

Resumo: Traz 25 artigos que versam sobre as Metodologias de Ensino e a Apropriação de Conhecimento pelos Alunos, resultado dos projetos de 2012 do Programa Núcleos de Ensino da Unesp.

ISBN 978-85-7983-612-1

1. Educação – Projetos. 2. Ensino – Metodologia. I. Colvara, Laurence Duarte. II. Oliveira, José Brás Barreto de. III. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação.

CDD 378.8161

equipe



<i>Pró-Reitor</i>	Laurence Duarte Colvara
<i>Secretária</i>	Joana Gabriela Vasconcelos Deconto Larissa Constantino Luque
<i>Assessoria</i>	José Brás Barreto de Oliveira Maria de Lourdes Spazziani Valéria Nobre Leal de Souza Oliva
<i>Técnica</i>	Bambina Maria Migliori Camila Gomes da Silva Cecília Specian Gisleide Alves Anhesim Portes Ivonette de Mattos Maria Emília Araújo Gonçalves Maria Selma Souza Santos Renata Sampaio Alves de Souza Sergio Henrique Carregari
<i>Projeto e Diagramação</i>	Estela Mletchol

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Conselho Editorial das publicações do Programa Núcleos de Ensino da Unesp:

Profa. Dra. Roseli Aparecida Parizzi, FCL/Câmpus de Araraquara

Prof. Dr. Antonio Carlos Barbosa da Silva, FCL/Câmpus de Assis

Profa. Dra. Thaís Cristina Rodrigues Tezani, FC/Câmpus de Bauru

Profa. Dra. Luciana Maria Lunardi Campos, IB/Câmpus de Botucatu

Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva, FCHS/Câmpus de Franca

Profa. Dra. Alice Assis, FE/Câmpus de Guaratinguetá

Prof. Dr. Hermes Adolfo de Aquino, FE/Câmpus de Ilha Solteira

Profa. Dra. Thaís Gimenez da Silva Augusto, FCAV/Câmpus de Jaboticabal

Profa. Dra. Luciana Aparecida de Araújo Penitente, FFC/Câmpus de Marília

Profa. Dra. Carla Cristina R. Gimenes de Sena, Ourinhos/Câmpus Experimental

Profa. Dra. Claudemira Azevedo Ito, FCT/Câmpus de Presidente Prudente

Profa. Dra. Laura Noemi Chaluh, IB/Câmpus de Rio Claro

Prof. Dr. Fábio Fernandes Villela, IBILCE/Câmpus de São José do Rio Preto

Profa. Dra. Aginaldo Valente Germano Silva, IA/Câmpus de São Paulo

Prof. Dr. José Brás Barreto de Oliveira, Pró-Reitoria de Graduação/RUnesp

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Núcleos de Ensino da Unesp, coletânea de artigos 2012.

Volume 1 Processos de Ensino e de Aprendizagem dos Conteúdos Escolares

Volume 2 Metodologias de Ensino e a Apropriação de Conhecimento pelos Alunos

Volume 3 Tecnologias da Informação e Comunicação e Material Pedagógico

Volume 4 Os Processos de Interação na Escola

Volume 5 Políticas Públicas e Organização Escolar

Volume 6 Formação de Professores e Trabalho Docente

Volume 7 Educação Inclusiva

APRESENTAÇÃO

A Unesp oferece 52 cursos de Licenciatura, abrangendo as grandes áreas do conhecimento, em 15 diferentes câmpus, no Estado de São Paulo, oferecendo, a cada ano, cerca de 3.000 vagas em seu processo vestibular, destacando-se como instituição formadora de professores. A Universidade, também, tem participado ativamente dos esforços dos poderes públicos, estadual e federal, para proporcionar formação pedagógica, inicial e continuada, a professores em exercício profissional.

As parcerias da Unesp com as escolas públicas de ensino fundamental e médio, estaduais e municipais, são condição substancial para a qualidade da formação dos licenciandos, futuros profissionais da educação e representam oportunidade privilegiada para a disseminação e a socialização do conhecimento produzido na academia.

Desde o ano de 1987 a Unesp desenvolve o Programa Núcleos de Ensino, no seio dos cursos de licenciatura em cooperação com escolas da educação básica. Os projetos, coordenados por docentes da Universidade, com a central participação dos licenciandos, são desenvolvidos ao longo do ano, acolhendo variada gama de temáticas, todas de interesse dos cursos de graduação e das escolas.

No ano de 2012, o Programa apoiou 195 projetos, que contaram com 312 estudantes bolsistas e que envolveram 359 escolas. O conteúdo do presente Livro Eletrônico é constituído pelas contribuições derivadas dos trabalhos dos projetos financiados e sua publicação advém da expectativa de que contribuirá para a formação de estudantes de graduação e pós-graduação e de que servirá de apoio à prática de professores e demais profissionais da educação. Este volume 2, integrado por vinte e cinco artigos, versa sobre as *Metodologias de Ensino e a Apropriação de Conhecimento pelos Alunos*.

A Pró-Reitoria de Graduação da Unesp externa o agradecimento e o reconhecimento pelo trabalho dos autores, revisores e outros colaboradores que garantiram a publicação e anseia pelo proveitoso uso dos leitores.

Pró-Reitoria de Graduação

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

SUMÁRIO

1	A Metodologia de Freinet: Aplicação em Escola Pública	7
2	A Valorização das Culturas da Infância no Contexto da Educação Infantil: uma Proposta de Pesquisa-Ação.....	16
3	Ações Diagnósticas e Educativas Intersetoriais voltadas para a Prevenção de Disfonia Infantil e para a Promoção da Saúde Vocal de Alunos da Educação Infantil	36
4	Alfabetizando com o Método Sociolinguístico em Presidente Prudente: Resultados com mais de 3.700 Crianças.....	49
5	Arte e suas Linguagens na Educação Infantil: Abordagem Triangular e Projeto de Trabalho.....	61
6	Atividades Investigativas para o Estudo de Problemas de Contagem no Ensino Fundamental.....	74
7	Brincando com o Corpo: os Direitos da Criança, a Educação e a Educação Física na Infância	87
8	Buscando uma Aproximação entre Geografia, Música e Educação	101
9	Dando Voz aos Atores Escolares: Dificuldades, Possibilidades e os Temas Transversais na Educação Física.....	120
10	É Possível Ensinar Verminose de outra Maneira? Avaliação do Ensino na Sala de Aula.....	140
11	Educação é a Base da Prevenção – Temática: Obesidade, Magreza e Sedentarismo	150
12	Educação Infantil: Linguagem e Apropriação de Conhecimentos	161
13	Ensinando e Aprendendo com Atividades de Investigação Matemática desde a Licenciatura: o Caso do Teorema de Pick.....	178
14	Experimentos da Educação Musical no Ensino Médio	201
15	Feira de Ciências como Atividades Motivadoras.....	222
16	Introdução à Ciência através de Atividade Culinária Investigativa: Fermentação Láctica	230

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

17	Jovens Musicando: Encontros nos Espaços da Escola e da Universidade.....	243
18	Neurobiologia da Aprendizagem Escolar.....	261
19	Participação em Aulas de Educação Física no Ensino Médio: Motivos e os Estilos de Ensino de Mosston.....	272
20	Percursos Geográficos Educativos: a Contribuição da Geografia para Estudos Interdisciplinares na Escola Pública	291
21	Promoção do Letramento e Desmedicalização do Ensino	306
22	Resolução de Problemas de Matemática: da Reflexão à Ação	329
23	Temática Ambiental Educação Ambiental e Ensino	342
24	Trilhando pelos Solos: o Ensino de Solos como Forma de Conscientização da Preservação e Conservação do Meio Ambiente	363
25	Estratégias de Leitura: um Caminho para o Ensino da Compreensão Leitora.....	380

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

1

A METODOLOGIA DE FREINET: APLICAÇÃO EM ESCOLA PÚBLICA

Claudemira Azevedo Ito

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Este trabalho apresenta o resultado do projeto “Turismo pedagógico e aula passeio”, que se desenvolve desde 2012, com base na metodologia de Freinet. Toda a metodologia de trabalho baseia-se na premissa de que devemos buscar uma escola popular de qualidade, onde o conhecer vá além da memorização, dessa forma, o conhecimento deve ser construído dialeticamente por uma relação dialógica, pela ação e cooperação, podendo superar as limitações materiais. A visita realizada pelas crianças ao Parque Estadual Morro do Diabo, no Município de Teodoro Sampaio/SP, foi preparada, monitorada e analisada utilizando-se a metodologia de Freinet, de maneira que o conhecimento prévio visto em sala de aula como Ecologia, Geografia, História entre outros, fosse percebido/apreendido de maneira diferente através do turismo/passeio, pois na prática do turismo está presente o processo de aprendizagem. A aula passeio proporciona à criança o contato com a realidade do meio em que vive, tendo um aprendizado natural e agradável, tem a oportunidade de: ampliar a vivência, experimentar, confirmar, ampliar o relacionamento com os colegas, professores e pais. Após a visita o aluno poderá perceber o lugar onde vive de forma diferente de outrora, pois a o seu olhar será de forma mais detalhada.

Palavras-chave: Freinet, aula passeio, turismo pedagógico.

CONCEITO AULA PASSEIO E APLICAÇÃO DE FREINET

Célestin Freinet, educador francês desenvolveu atividades hoje comuns, como as aulas-passeio e o jornal de classe, e criou um projeto de escola popular, moderna e democrática.

Contra o ensino tradicionalista, propôs em seu lugar uma educação ativa em torno do aluno. O pedagogo francês somou ao ideário dos escolanovistas uma visão marxista e popular tanto da organização da rede de ensino como do aprendizado em si. Muitos dos conceitos e atividades escolares idealizados pelo pedagogo francês Célestin Freinet se tornaram tão difundidos que há educadores que os utilizam sem nunca ter ouvido falar no autor. É o caso das aulas-passeio (ou estudos de campo), dos cantinhos pedagógicos e da troca de correspondência entre escolas.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Freinet dedicou a vida a elaborar técnicas de ensino com o objetivo de criar uma nova educação. Ele percebe como os alunos ampliam os conhecimentos quando estão fora do ambiente escolar reduzido a uma sala de aula.

Os conceitos da aula passeio foram desenvolvidos a partir das ideias de Freinet, que defendia a liberdade no aprendizado, vivência coletiva e aulas permeadas pelo meio ambiente. Ele propôs uma escola democrata, pois ele acreditava que educar é construir coletivamente baseado na: Na comunicação, cooperação e documentação.

A aula passeio se apresenta como forma de enriquecimento das atividades pedagógicas. Isso permite que a criança ganhe a ser apresentada a uma experiência de aprendizagem real, onde a sua curiosidade constrói conhecimento através da pesquisa *in loco*.

Freinet acreditava que educar é construir coletivamente onde é definida por “uma pedagogia essencialmente prática e cooperativa”, conforme afirma Elias:

Havia em Freinet como uma necessidade biológica e moral para conviver com uma classe social (dos docentes, principalmente), refletir com eles sobre os elementos do meio de que ele mesmo fazia parte, para propor uma escola democrática, capaz de formar seres livres para decidir o seu destino coletivo e pessoal. (1977, p. 26)

Assim baseando em quatro alicerces fundamentais: A cooperação – forma de construção social do conhecimento; a comunicação – forma de integrar este conhecimento; a documentação – registro diário do que se constrói e por fim, a afetividade – elo essencial entre as pessoas e o objeto de conhecimento.

Assim, a aula passeio proposta por Freinet apresenta-se como possibilidade de enriquecimento das atividades e ações pedagógicas. Sua metodologia permite que a criança alcance três objetivos principais: **Autonomia** – vivendo situações reais, assumindo novas responsabilidades e descobrindo capacidades; **Pesquisa** – ampliar o campo das investigações, chegando a descobertas inesperadas e interessantes e; **Integração** – privilegia o encontro com o outro (colega, monitor ou professor) em ambiente fora do cotidiano, incentivando o desenvolvimento do vínculo afetivo.

Freinet se preocupava também com a maneira com as atividades seriam planejadas, assim fez com que ele organizasse em cinco fases: **motivação, preparação, ação, prolongamento e comunicação.**

A motivação é a fase que inicia a organização da atividade, onde se monta um acervo de imagens ou outros documentos sobre o local e mostra aos alunos para que desperte o interesse pelo assunto quanto ao lugar a ser visitado.

A preparação é a fase onde ocorre o planejamento, onde devem ser privilegiados aspectos como o plano pedagógico, o plano financeiro e material, onde os participantes, crianças e adultos preparam-se para se adaptarem às regras coletivas de conduta, tais como: fazer fila, hora de lanche, subdivisão do grupo, desembolso de recursos, conduta dentro de veículos, normas de segurança.

A ação é a visita in loco, esta representa o auge da atividade. É o momento onde as crianças vão romper com o cotidiano, adquirir conhecimento em um novo ambiente de contato com a alteridade, de integração interna do grupo que se enriquece com as observações individuais. Momento onde os alunos possam de maneira captar, observar e apreender situações e sensações de todos os tipos. Os professores deverão estar atento a tudo isso, pois é a partir do olhar do aluno, do que foi apreendido por ele que se submeterá a fase seguinte.

O prolongamento será facilitado através das relações afetivas que foram estabelecidas:

Os acontecimentos e as reflexões que forem registrados pelos professores responsáveis pelo passeio poderão levar a pistas inesperadas e abrir o coração para novos mundos de sensações. Isso pode acontecer tanto com as crianças como com os professores. Todos se enriquecerão. (SAMPAIO 1997, p. 185)

A comunicação poderá ocorrer por diferentes formas: Jornal, exposições, teatro, música, ou seja, cada grupo decide como poderá realizar a comunicação do conhecimento adquirido, das sensações e das descobertas realizadas. A forma com que a comunicação ocorrerá, vai levar em conta muitos fatores: habilidades dos educandos, heterogeneidade da sala, e principalmente características do professor são diferentes, assim estes elementos indicarão a melhor forma de comunicação.

A metodologia de Freinet foi aplicada através do projeto realizado na Escola Municipal Ettore Marangoni de Presidente Prudente-SP, esta escola foi escolhido devido se encontrar em um local afastado da cidade, onde se encontra uma população de baixa renda, com prevalência de atividades profissionais braçais e pouca

escolaridade. Após a escolha da escola, foram realizadas reuniões com a diretora da coordenadora pedagógica e dos professores do 5º ano. Chegando então a conclusão de que a visita seria ao Parque Estadual Morro do diabo, onde trabalhamos juntamente com as professoras, que por vez, já estava trabalhando com as crianças conceitos de fauna e flora, consciência ambiental e etc.

A atividade realizada com as crianças seguiu os cinco passos proposto por Freinet. A motivação e a preparação ocorrem em paralelo. Tiveram o início no levantamento de dados sobre o Parque do Morro do Diabo, foi construído um acervo de com dados históricos e atuais do local, além das espécies nativas, a importância que o Parque exerce. Os conceitos geográficos de latitude e longitude foram contemplados, e por fim o roteiro da excursão. Tudo isso foi montado em forma de slides e apresentado à classe.

Após as crianças terem sido motivadas a conhecer mais e terem adquirido um conhecimento prévio sobre o local, partimos para próxima etapa onde foi realizada a ação, a visita in loco. Esta visita é acompanhada por monitores que vão apresentando as características destes lugares e respondendo as dúvidas das crianças. Assim fazendo com que a paisagem ganhe novo significado.

O prolongamento ocorreu na semana seguinte ao passeio, este foi um momento onde as crianças puderam relatar o que mais de interessante viu, aprendeu, gostou e tudo mais. Fazemos uma longa conversa com os alunos antes de passar para a comunicação concreta, aonde de fato vão nos mostrar do seu jeito o que foi apreendido por eles. A comunicação foi aberta no sentido deles poderem escolher entre fazer um texto ou se expressarem por meio de desenhos. Todos com exceção de um aluno optaram por fazerem uso da linguagem não verbal, em seus desenhos na grande maioria encontravam-se si mesmo e também colegas e monitores, isso mostra a afetividade que se cria com os demais e também a forma com que se relacionaram com o local.

Para finalizar, montamos uma espécie de varal onde colocamos todos os desenhos para que todos da sala pudessem ver os desenhos dos colegas e observar o que foi apreendido por seu colega que às vezes não foi percebido ou não teve tanta relevância para ele. É o momento da socialização do que foi percebido individualmente e em grupo, simultaneamente há a valorização da autoestima, com a exposição dos desenhos, cada autor se sente orgulhoso de sua produção.

O DESENHO COMO FORMA DE RELATO INFANTIL

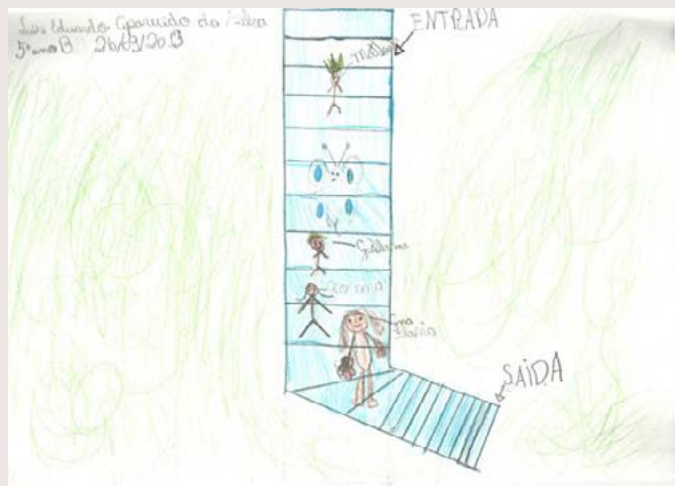
Na última parte da experiência com a aula passeio a comunicação, fora feito através de desenhos onde, as crianças puderam expressar o que mais havia despertado o seu interesse. Cada desenho é único, cada qual tem linhas, formas, expressões diferentes. Detalhes dos desenhos apontam além dos conteúdos escolares, expressam também sentimentos. Entre eles percebem-se a rede de relações de afetividade tanto com colegas de classe quanto com professores e monitores.

Vejamos a seguir alguns desses desenhos:

Desenho 1 Nicole, 10 anos. 2013.



O desenho da Nicole foi um dos que mais chamaram a atenção, não pelo fato de ter relatado o que mais gostou, mais sim por mostrar o que ela não gostou também. Em seu desenho ela faz a trilha onde enfatiza escrevendo “Trilha do morro do Diabo”, desenha as borboletas e colocam-nas em fileiras e em todas as fileiras as borboletas possuem uma coloração (Semelhante ao visto no museu). Também faz o cemitério dos animais. O mais interessante foi que ela desenhou os carrapatos, e quando abordada perguntado se aqueles são os carrapatos da trilha, e ela afirma dizendo que sim, mas são eles em sua perna, em uma alusão ao ambiente percebido e “sentido na pele”, especialmente com a sensação dos carrapatos no corpo.

Desenho 2 Luis Eduardo, 10 anos. 2013.

Luis Eduardo, 10 anos, não retratou a si mesmo, e sim seus colegas na Trilha da Anta. Nessa imagem fica clara a interação que analisada por Freinet, pois além dos seus amigos (Guilherme, Giovana e Matheus), ele desenha uma das estagiarias que monitorava aula passeio, e aplicou a metodologia de Freinet. É interessante a forma com que ele desenha a estagiaria, bem maior que os demais, mostrando assim talvez que ela não é criança, e sim um adulto, em atitude de liderança, à frente do grupo. Também ele dá ênfase à borboleta azul, que fora citada varias vezes pelo monitor do passeio, e que tiveram a sorte de avistar. Tudo o desenho é envolto num verde que representa o meio no qual a cena se passou, o Parque Estadual Morro do Diabo, a maior área de mata atlântica no interior no Brasil.

Desenho 3 Milena, 10 anos. 2013.

Milena não se preocupa muito em por barreiras em seus desenhos, faz uma junção de tudo o que fora percebido por ela. Desenhou o céu bem azul da maneira que estava no dia da aula passeio. Esse foi um dos poucos desenhos que teve o mico leão preto espécie ameaçada de extinção. Desenha também a arara que logo ao chegaram foram recepcionados por ela. Em seu relato também não auto se desenhou e sim algum coleguinha, que observava peixes e repteis como a própria escreveu em seu relato.

Desenho 4 Ester, 10 aos. 2013.



Para Ester o que mais chamou sua atenção foi o próprio Morro do Diabo, que fora avistado de longe devido não terem idade suficiente para subir o morro. O mais interessante foi que ela desenhou inclusive a cerca e o cadeado que estava no portão. Também desenhos animais visto na trilha e no parque como a borboleta azul e a arara.

Esses são apenas alguns dos muitos desenhos feitos pelas duas classes dos 5º ano, num total de 37 crianças. Onde em cada desenho é a representação das percepções e olhares investigativos. E neles adicionados suas marcas e experiências vivenciadas naquele local. Portanto vemos que os desenhos não apenas uma imagem fotográfica para eles e sim uma criação de acordo com o que fora vivenciado.

IMPORTÂNCIA DA AULA PASSEIO NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

A aula-passeio faz com que os alunos investiguem o ambiente, fazendo assim um importante uso da história e geografia. As práticas de Freinet podem fazer

com que o aluno com esses passeios possam estar enriquecido cada vez mais o que fora apreendido.

A proposta de Freinet é evidenciar o papel central do aluno no processo ensino-aprendizagem, no qual devem ser entendidos como cidadãos e sujeitos de sua realidade. O professor faz a mediação didática; estimulando o raciocínio e intervindo na aprendizagem do educando. Entretanto, a criança deve aprender fazendo, ou seja, aprende a escrever, escrevendo, e assim sucessivamente. Dá-se ênfase ao interesse da criança, pois ao atender sua curiosidade natural, aprende naturalmente.

Este aprendizado ocorre a partir da pesquisa, para Freinet todos somos pesquisadores, pois ele entendia que pesquisar é “um processo instintivo através do qual o homem busca o próprio crescimento: Tateia porque quer caminhar em direção a um objetivo que serve a vida” (ELIAS, 1997, p. 48).

Nesse contexto, a aula passeio estimula a curiosidade da criança, por isso ela aprende a decodificar o meio, de forma natural, busca respostas às suas indagações. Os desenhos e produções de textos após as experiências de aula passeio, provocam a necessidade de comunicação, estimulam a criatividade e as formas de expressão. Além disso, os diálogos durante a aula passeio, na elaboração dos desenhos, ou ainda, nos relatos verbais, as crianças poderão expressar descobertas, sentimentos, curiosidades. Basta observarmos e dar ouvidos as crianças para verificar a eficiência da metodologia apresentada por Freinet.

Ressalta-se que este estudo obteve o apoio irrestrito do grupo de gestores e professores da escola escolhida, houve grande adesão dos educadores à metodologia. As professoras, desde o início, acreditaram nos resultados positivos da experiência, permitiram a intervenção e o trabalho de monitores e da coordenação deste Projeto. De forma geral não houve obstáculos ou resistências quanto à metodologia de Freinet ou ao trabalho da equipe.

REFERÊNCIAS

BARBOSA-LIMA, M. C. & CARVALHO A. M. P. O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 7, n. 2, 2008. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART4_Vol7_N2.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2013.

BARRETO, Margarita. *Manual de iniciação ao estudo do turismo*. São Paulo: Papirus, 1997.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

ELIAS, M. del C. *Célestin Freinet: Uma pedagogia de atividade e cooperação*. Petrópolis: Vozes, 1997.

____. *Pedagogia Freinet: teoria e prática*. São Paulo: Papyrus, 1996.

FERRARI, M. *Pedagogia – Célestin Freinet. Educar para crescer*, 2011. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/celestin-freinet-307897.shtml>>. Acesso em: 14 out. 2013.

LOPES, A. C. T. *Educação infantil e registro de práticas*. São Paulo: Cortez, 2009.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

2

A VALORIZAÇÃO DAS CULTURAS DA INFÂNCIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA PROPOSTA DE PESQUISA-AÇÃO

José Milton de Lima
Márcia Regina Canhoto de Lima
Jéssika Naiara da Silva
Susana Angelin Furlan
Carolline Rodrigues Guedes
Cristiane de Castro Chagas Silva
Denise Watanabe
Nathalia Franco Alves
Tony Aparecido Moreira

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: O presente projeto assume como objeto de estudo as culturas da infância no contexto da Educação Infantil. Fundamenta-se na Sociologia da Infância, que concebe as crianças como sujeitos interpretativos e produtores de cultura, e a infância como uma categoria social com características e identidade própria. Parte do pressuposto de que, na realidade estudada, existem professores que privilegiam, em suas práticas, apenas conteúdos relacionados à alfabetização linguística e lógico-matemática, ou seja, secundarizam elementos importantes na formação da criança, destaque para o lúdico, o imaginativo e o interativo. A metodologia que orienta o projeto é a pesquisa-ação que busca a estreita relação entre teoria e prática. Como resultados destacam-se: avanços qualitativos nas interações das crianças nas atividades lúdicas; demonstração de um nível mais elevado de autonomia em relação ao brincar, pois elas próprias passaram a organizar as brincadeiras nas rotinas e nos momentos livres. Em relação às instituições parceiras, ocorreram melhorias nas condições espaciais e nos suportes para as vivências lúdicas e, por fim, os professores relataram que as intervenções colaboraram para o questionamento de suas concepções de criança, educação e brincadeira, enriquecendo os conteúdos empregados nas práticas educativas.

Palavras-chave: Culturas da infância; educação infantil; criança; ludicidade.

INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta o aprofundamento teórico e os resultados alcançados pelo projeto: “A construção de uma proposta de Educação Infantil: pautada no respeito às culturas da infância”, vinculado ao Centro de Estudo e Pesquisa em

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Educação, Ludicidade, Infância e Juventude (CEPELIJ) e financiado pelo Programa Núcleos de Ensino da UNESP da Pró-Reitoria de Graduação. O projeto, de caráter interventivo, ocorreu em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Álvares Machado – SP (SEMEC) e com duas instituições de Educação Infantil – I e II, que atendem crianças de 03 a 05 anos de idade.

Os principais objetivos do projeto são: introduzir e expandir a cultura lúdica dentro das instituições parceiras; aprimorar os diversos ambientes e espaços das instituições; ampliar o tempo destinado às culturas lúdicas e oferecer maior repertório de brincadeiras para as educadoras e, principalmente para as crianças, na expectativa de que elas as (re)signifiquem e as (re)produzam juntamente com as demais crianças, professores e até mesmo sozinhas. Busca-se, ainda, no decorrer do processo conscientizar e dar suporte aos educadores para que acolham, respeitem e valorizem as crianças e suas culturas e, assim, tornem o ambiente educacional mais prazeroso e significativo tanto para as crianças quanto para os próprios educadores.

Para alcançar tais finalidades, o projeto proporciona brincadeiras, jogos, histórias, dramatizações teatrais e músicas com vistas a estimular e contribuir para o desenvolvimento das capacidades humanas das crianças, além de favorecer a sociabilidade, a autonomia, a imaginação e proporcionar vivências pautadas na ludicidade e na cultura de pares.

O trabalho fundamenta-se, entre outros documentos legais, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, que defendem a necessidade de oferecer condições e recursos para que as crianças usufruam de seus direitos civis, humanos e sociais.

Diante das perspectivas apresentadas em tais documentos, compreende-se que é função da Educação Infantil: assumir a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e o cuidado das crianças, sem dicotomizar esses elementos; possibilitar a convivência entre as crianças e destas com os adultos; promover a igualdade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes contextos sociais; e construir novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a participação, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação etária, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa (BRASIL, 2009).

No entanto, apesar das legislações educacionais e de as produções científicas defenderem e assegurarem o brincar no contexto escolar, é possível, ainda, no

contexto histórico atual, identificar sem muito esforço: professores e instituições de Educação Infantil que não compreendem a importância das atividades lúdicas para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil; professores que abordam e privilegiam em suas práticas educativas apenas os saberes relacionados à alfabetização linguística e lógico-matemática, ou seja, secundarizam outros elementos importantes como o lúdico, o artístico, o interativo e o emocional. Diante disso, a equipe do projeto parte do pressuposto de que instituições educacionais e professores necessitam problematizar, reconhecer e concretizar o seu papel no processo de ensino-aprendizagem e na formação das crianças, dialogando com a produção legal e científica atual.

Nesta direção, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil defende que,

[...] a proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve ter como objetivo principal promover o desenvolvimento integral das crianças de 0 a 5 anos de idade garantindo a cada uma delas o acesso a processos de construção de conhecimentos e aprendizagem de diferentes linguagens, assim como o direito a proteção, a saúde, a liberdade, ao respeito, a dignidade, a brincadeira, a convivência e interação com outras crianças. (BRASIL, 1998, p. 9)

É necessário, portanto, considerar no processo de formação da criança a relevância do lúdico, da imaginação e da interação com os adultos e/ou com seus pares. Diante disso, cabe ao professor oferecer, ampliar e acompanhar a brincadeira no cotidiano da Educação Infantil. Entretanto, para assumir esta perspectiva, ele precisa conhecer os conteúdos que constituem o repertório das brincadeiras, as especificidades e particularidades das crianças e das suas culturas, exercendo, por meio desses conhecimentos, o seu papel de mediador cultural de forma a contribuir e auxiliar na construção de sentidos e significados nas diversas esferas do desenvolvimento humano.

Perante essas concepções apresentadas e embasadas, este capítulo apresenta situações que retratam avanços vivenciados na relação de diálogo entre teoria e prática, no intuito de superar práticas pautadas na concepção tradicional de socialização infantil e que desconsideram as especificidades e necessidades das crianças em idade pré-escolar. Neste sentido, o presente projeto em continuidade, busca inserir-se na realidade e assumir os pressupostos e indicativos teóri-

cos, com vistas a qualificar a prática educativa e a garantir os direitos das crianças nos contextos estudados.

DIALOGANDO COM A TEORIA

A Sociologia da Infância é um campo teórico recente, pelo fato de que, tais estudos referentes à criança e à infância demoraram a ser consolidados, ou seja, foram ignorados ou tratados de forma limitada pelos sociólogos e pesquisadores da Sociologia Tradicional. Tal menosprezo é atribuído à posição marginalizada e subordinada que as crianças se encontravam na sociedade e também devido às concepções teóricas e de socialização que vigoravam até então (CORSARO, 2011).

Os estudos de Àries confirmam a posição de marginalização e subordinação na qual as crianças se encontravam na Idade Média, todavia, essas relações sofreram profundas transformações durante os séculos. Mello (2007, p. 84), apoiada no autor, afirma que “a infância, na forma como a pensamos hoje, é uma construção dos últimos 200 anos da história. Antes disso, ia-se para a guerra, casava-se e trabalhava-se assim que se tivesse condições físicas para tanto”.

Ariès (1981) destaca que, até o século XII, as crianças aparecem nas pinturas, com a morfologia do adulto, distinta deste apenas por sua estatura, ou seja, a imagem (signo) da criança enquanto um adulto em miniatura. Somente após o século XIV, aparecem indícios de distinção entre crianças e adultos, nas imagens analisadas, por meio das vestimentas.

Na sociedade Medieval que tomamos como ponto de partida, o sentimento da infância não existia – o que não quer dizer que as crianças fossem negligenciadas, abandonadas ou desprezadas. O sentimento da infância não significa o mesmo que afeição pelas crianças: corresponde à consciência da particularidade infantil, essa particularidade que distingue essencialmente a criança do adulto, mesmo jovem. Essa consciência não existia. Por essa razão, assim que a criança tinha condições de sobreviver sem a solicitude constante de sua mãe ou de sua ama, ela se ingressava na sociedade dos adultos e não se distinguia mais destes. (ARIÈS, 1981, p. 99)

Conforme o autor, o sentimento de infância não existia, contudo é importante esclarecer que na Idade Média as configurações sociais eram diferentes das que temos hoje, já que se trata de outro momento histórico; com alto índice de mortalidade infantil por doenças (sarampo, varíola), falta de higiene (saneamento

básico), alimentação e vestuários inadequados, além de uma configuração espacial em que a maioria das casas restringia-se a um grande cômodo, etc.

Adultos e crianças compartilhavam juntos de todas as “intimidades”. As crianças, devido ao espaço físico e à organização da sociedade, presenciavam cenas da vida particular, assim como participavam das atividades do mundo adulto (trabalho e lazer). Elas não eram vistas em suas especificidades, com vidas em andamento, necessidades e desejos, mas sim na perspectiva do que se tornariam no futuro.

Somente no fim do século XX, a temática “criança e infância” passou a ter maior amplitude nos estudos da Sociologia. Antes as crianças eram estudadas como um fenômeno vinculado à escola e à família. Semelhantes processos de estudo estavam atrelados à discussão sobre a socialização da criança como uma forma de inculcação dos valores da sociedade adulta. Dessa forma, a Sociologia que, até então, não tinha reservado às crianças uma atenção específica, começa a ganhar espaço nas pesquisas voltadas à escola e à socialização infantil. Diversas publicações em revistas especializadas e obras de autores começaram a ganhar amplitude e importância, como James e Prout (1997), Sarmiento (2003), Corsaro e Müller (1992), Corsaro (2011). A partir da consolidação de tais estudos, possibilitou-se o surgimento de novas temáticas, como a Sociologia da Infância, que supera a visão de grande parte do pensamento sociológico sobre crianças e infância, na qual “[...] deriva do trabalho teórico sobre socialização, processo pelo qual as crianças se adaptam e internalizam a sociedade”, passando a ver as crianças como produtoras de culturas, a partir delas próprias (CORSARO, 2011, p. 19).

O autor retrata os dois diferentes modelos que foram propostos no processo de socialização: modelo *determinista* e modelo *construtivista*. O primeiro defende que a criança desempenha basicamente um papel passivo e que deve ser moldada no processo de socialização. “Nessa vertente, a criança é simultaneamente uma ‘iniciante’ com potencial para contribuir para a manutenção da sociedade e uma ‘ameaça indomada’, que deve ser controlada por meio de treinamento cuidadoso”. Já no segundo modelo a criança “é vista como agente ativo e um ávido aprendiz. Sob essa perspectiva, a criança constrói ativamente seu mundo social e seu lugar nele” (CORSARO, 2011, p. 19).

Atualmente, tais modelos são percebidos nas práticas e discursos de profissionais da área educacional. Defendemos, no entanto, a criança não como alguém

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

a ser moldado, um sujeito passivo na sociedade, pelo contrário, concordamos com a visão da Sociologia da Infância, que destaca a infância como “um período em que as crianças vivem suas vidas”, ou seja, “enquanto uma categoria, ou parte da sociedade, como classe social” (CORSARO 2011, p. 41).

Assim, o campo teórico da Sociologia da Infância concebe as crianças não mais como seres imaturos, à espera de crescer, mas como sujeitos da sua atividade. Tal perspectiva reforça a ideia da criança competente e ativa no mundo, que cria modos e formas de se estabelecer e de se relacionar na sociedade e, também, na escola.

Nessa perspectiva, Corsaro destaca que “as crianças, assim como os adultos, são participantes ativos na construção social da infância e na reprodução interpretativa de sua cultura compartilhada” (2011, p. 19). Tal afirmação pode ser entendida através da noção de reprodução interpretativa.

O termo *interpretativo* abrange os aspectos inovadores e criativos da participação infantil na sociedade. [...] as crianças criam e participam de suas próprias e exclusivas culturas de pares quando selecionam ou se apropriam criativamente de informações do mundo adulto para lidar com suas próprias e exclusivas preocupações. O termo *reprodução* inclui a ideia de que as crianças não se limitam a internalizar a sociedade e cultura, mas contribuem ativamente para a produção e mudança culturais. (CORSARO, 2011, p. 29)

A ideia de reprodução interpretativa ajuda-nos a reconhecer a criança como sujeito capaz e ativo, que recebe as informações e conhecimentos já existentes na sociedade e através deles cria suas próprias interpretações, modificando-os e reproduzindo-os com uma leitura particular, a partir das suas experiências no seu contexto social e cultural.

As crianças apresentam uma maneira particular de compreender a sociedade. Para Sarmento (2003, p. 12) as culturas da infância “[...] exprimem a cultura societal em que se inserem, mas fazem-no de modo distinto das culturas adultas, ao mesmo tempo em que veiculam formas especificamente para a construção permanente das culturas da infância”.

Para Dalberg, Pence e Moss (2003, p. 85), “a infância é um estágio da vida e um fenômeno permanente na sociedade. As crianças vivem através da infância”. Tal indicação demonstra a intersecção entre criança e infância como categoria social, portanto, distinta de outras categorias sociais, com características e parti-

cularidades próprias. Assim, a infância é um conceito historicamente construído e em constante transformação. A cada período histórico ou social, os papéis atribuídos à criança transformam-se. Nesse sentido, a ciência sociológica, ao elaborar um conjunto de características sobre a criança, reconheceu a infância como um período permanente do desenvolvimento humano, despertando desafios para várias pesquisas e orientações no cuidado e educação desse grupo etário que compõe essa categoria social.

Souza & Salgado (2008, p. 207) concebem a ludicidade, como um dos eixos das culturas da infância, “como um espaço social no qual as crianças, através de brincadeiras, jogos de faz-de-conta e fabulações, constroem valores, conhecimentos e identidades”. As atividades lúdicas contam, na sua forma e no seu conteúdo, com suportes e signos resultantes do estreito diálogo que as crianças estabelecem com as mídias, com os pares, com os adultos, com os objetos e outros elementos culturais.

Para Brougère (1998), existe uma forma particular de cultura, denominada de cultura lúdica e que é composta por costumes, regras, significações, jogos e brincadeiras, individuais, coletivos ou mesmo geracionais, conhecidos e disponíveis, que se integram à vida e ao grupo social em que se realizam.

A cultura lúdica não está fechada em si mesma, muito pelo contrário, encontra-se aberta para o mundo social e cultural que lhe fornece suportes simbólicos e significados que ampliam e renovam a sua existência. Ela não é um bloco monolítico, pelo contrário, compõe-se de práticas sociais e significados vivos, em constante processo de diversificação e mudança. Portanto, diversifica-se segundo numerosos critérios e contextos, ou seja, não é igual em todos os lugares ou países, diversifica-se conforme o meio social, a cidade, o gênero e a idade. Ainda, de acordo com Brougère (1998), é evidente que não se pode ter a mesma cultura lúdica de crianças com quatro anos e crianças de doze anos de idade, mas é interessante observar que a cultura lúdica dos meninos e das meninas permanecem marcadas por grandes diferenças, embora possam ter alguns elementos em comum.

Em razão de a cultura lúdica estar aberta às transformações, não se apresenta da mesma forma ou com os mesmos conteúdos nos espaços sociais onde a brincadeira e o jogo são possíveis. De acordo com Souza & Salgado (2008, p. 209), em “casa ou na escola, a criança extrai diferentes elementos e se apropria de aspectos diversos de sua cultura lúdica, compondo modos distintos de brincar ou jogar

em função dos contextos onde opera”. A afirmação das autoras tem especial interesse para os educadores ou pesquisadores que tratam de temas relacionados à criança e à ludicidade no contexto escolar.

Por conseguinte, a cultura lúdica é o conjunto de experiências lúdicas acumuladas durante os anos. É brincando que ela se constrói, iniciando-se pelas primeiras brincadeiras do bebê com a mãe. Essas experiências podem estar relacionadas desde a interação com outras crianças, as proibições dos pais, o relacionamento com os professores, o espaço colocado à disposição da criança na escola, no bairro, em casa, entre outros (BROUGÈRE, 1998).

Diante dessas concepções e considerações, neste capítulo apresentamos alguns resultados alcançados por meio de intervenções e utilização de brincadeiras e atividades lúdico-imaginativas, vivenciadas e analisadas em turmas de Infantil I e II de duas instituições de Educação Infantil parceiras no projeto.

METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

A metodologia que orientou o desenvolvimento do projeto foi a pesquisa-ação, que consiste na relação estreita entre a teoria e a prática e, ainda, na atuação coletiva dos envolvidos. Não somente a equipe universitária detêm o referencial teórico e procedimentos metodológicos, mas todos os participantes buscam, no processo, possíveis soluções para os problemas levantados, promovendo a produção coletiva dos conhecimentos e dos dados. Para Thiollent (1988, p. 14),

[...] a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Nesta perspectiva, buscou-se a participação e o comprometimento por parte da maioria dos professores e gestores das instituições participantes, nas seguintes dimensões: – na definição da problemática; nas necessidades e na metodologia; – nas atividades de estudo, acompanhamento e avaliação do projeto; – na participação e acompanhamento das intervenções e elaboração de planos de aula.

Para exposição, organização geral dos trabalhos, acordos, exposição dos problemas, definição da metodologia, avaliação das atividades, discussão do referen-

cial teórico e dos resultados são realizadas reuniões semestrais que envolvem os docentes universitários (coordenadores), alunos bolsistas do projeto, gestores e os professores das escolas.

Como instrumento de investigação empregado utilizou-se a observação participante. Ludke e André (1986, p. 29) compreende que os compromissos do observador são:

O “observador como participante” é um papel em que a identidade do pesquisador e os objetivos do estudo são revelados ao grupo pesquisado desde o início. Nessa posição, o pesquisador pode ter acesso a uma gama variada de informações, até mesmo confidenciais, pedindo cooperação ao grupo. Contudo, terá em geral que aceitar o controle do grupo sobre o que será ou não tornado público pela pesquisa.

As professoras das escolas nas atuações semanais assumem além do papel de tutoras da equipe universitária (formada pelos discentes), também a perspectiva de observadoras participantes. No decorrer do processo de intervenção e investigação, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas junto às educadoras da instituição com o objetivo de levantar a leitura das professoras sobre as intervenções, avaliar o desenvolvimento do projeto e compreender a visão e a prática lúdica dessas profissionais sobre o tema objeto de intervenção e pesquisa.

O projeto envolve uma equipe multiprofissional, formada por dois docentes doutores do Departamento de Educação e Educação Física, discentes dos Cursos de graduação em Pedagogia e Educação Física, além de contar com a colaboração de mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Educação.

O trabalho de campo consiste em intervenções semanais nas duas escolas de Educação Infantil localizadas no município de Álvares Machado/SP, sendo seis turmas em uma instituição e quatro na outra, totalizando dez turmas e suas respectivas professoras e crianças. Cada instituição conta com quatro alunos universitários que aplicam a proposta de intervenção na escola.

A preparação para o desenvolvimento do trabalho acontece semanalmente, na universidade, entre os oito discentes e com a participação de no mínimo um docente coordenador. Tais reuniões são organizadas da seguinte maneira: 1º) relatos dos pontos positivos e negativos das intervenções da última semana e busca de soluções e estratégias para a próxima intervenção; 2º) preparação do plano de

aula da próxima intervenção; m e 3º) discussão e reflexão de material teórico, definido e lido anteriormente e, por fim, definição do próximo texto para leitura posterior que será discutido na próxima reunião.

O segundo momento da reunião, “preparação do plano de aula da próxima intervenção” é pensado e organizado a partir de um tema definido para o dia, a partir disso, define-se os objetivos gerais e específicos, delimita-se o conteúdo programático e, por fim, a avaliação que será empregada. Exemplos de Temas do Dia: jogos dramáticos; jogos com circuito; jogos musicais; jogos de construção; entre outros. Os planos de aula são levados impressos para a escola e cada professora recebe um para leitura e também o acompanhamento das intervenções. O material contribui para que as atividades possam ser repetidas pelas professoras em outros dias, ampliando assim, o repertório de atividades lúdicas das professoras e das crianças.

As intervenções são sempre desenvolvidas com o acompanhamento e participação das professoras que contam com os planos de aula da equipe do projeto, conforme foi destacado. Inicialmente os alunos universitários vão até a sala de aula, organizam as crianças e se deslocam ao pátio, ou a quadra, ou a brinquedoteca (modifica-se o espaço conforme as atividades definidas no plano de aula). Ao chegarem no espaço, sentam-se em roda, denominadas de “roda de conversa”, neste momento é apresentado para as crianças às brincadeiras e/ou atividades que serão realizadas durante os cinquenta minutos de intervenção. Quinzenalmente é definido um assunto para ser conversado com as crianças durante as rodas de conversa, juntamente com a apresentação da proposta do dia. Exemplos de assuntos tratados: brincadeira preferida; brinquedo preferido; o que mais gosta na escola; o que fizeram nas férias; entre outros. Após este momento, são realizadas as atividades propostas, destaque para: brincadeiras, jogos, músicas e danças, teatros, construção de materiais, gincana; ao final das atividades é realizada uma nova “roda de conversa” para que as crianças expressem sobre o que acharam das atividades: se gostaram, o que mais gostaram, o que não acharam interessante e o que indicariam para brincar na próxima semana.

As atividades propostas na intervenção são aplicadas por três discentes universitários, visto que, o quarto fica com o diário de campo fazendo as anotações sobre o próprio desenvolvimento das atividades, registrando o comportamento das crianças, se todas brincam ou não, porque não brincam, as falas das crianças, as interações estabelecidas entre elas e também com os alunos universitários, e

ainda, as dificuldades apresentadas durante as atividades, tais como: timidez, dificuldades motoras, falta de equilíbrio, falta de interação, medo, entre outros que surgem durante as intervenções. Esse aluno universitário, também fica responsável, naquele dia, em conversar com a professora da turma que participa da intervenção e que exerce o papel de observadora participante. No início, retoma o plano de aula e no final da intervenção conversa e apresenta os pontos observados e registrados no diário de campo, com o intuito de promover interlocuções e diálogos com a professora da turma sobre possíveis contribuições para que o grupo possa avançar nas próximas intervenções. Nesta perspectiva, o projeto assume a professora da escola como importante tutora na formação dos alunos universitários. A equipe do projeto, com as intervenções semanais, enriquece e amplia o repertório das professoras e das crianças sobre as atividades lúdicas. A aprendizagem é recíproca, surgem conflitos, posições divergentes, todavia, considerando os objetivos comuns, pauta-se no respeito mútuo, na paciência e na formação compartilhada.

Os registros são lidos e discutidos nas reuniões semanais que acontecem na universidade com a presença dos discentes e dos docentes coordenadores com o intuito de aprimorar as ações; também, situações de estudo e reflexões são assumidos a partir de temas relacionados à prática. Pesquisas são realizadas pela equipe universitária, visando ampliar o repertório de brincadeiras, jogos, atividades expressivas e subsidiar os planos de aulas das intervenções.

Além das reuniões semanais, os alunos universitários quinzenalmente participam do Grupo de Pesquisa “Cultura Corporal: Saberes e Fazeres”, visando o aprofundamento teórico-metodológico. Também, acontecem seminários semestrais que contam com a participação da equipe do Projeto da Universidade e dos profissionais de educação da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Álvares Machado. Nestes encontros, busca-se avaliar o projeto, ampliar o referencial teórico de apoio, promover ajustes e acertos das ações para o alcance dos objetivos.

DIALOGANDO COM A REALIDADE

O brincar na Educação Infantil

A partir das considerações teóricas acima, foi necessário direcionar o olhar para questões que são essenciais na busca de avanços no emprego do lúdico na prática educativa. Diante disso, colocamos como essencial verificar qual o tempo

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

destinado ao brincar no cotidiano do ambiente escolar, quais os espaços que possibilitavam a prática das atividades lúdicas, quais os objetos disponíveis e, principalmente observar a interação entre as crianças nos momentos de brincadeiras direcionadas e livres. Assim, a partir de tais situações apresentamos novas possibilidades de utilização e intervenções lúdicas.

Inicialmente, assumindo o tempo e o espaço destinado ao brincar como foco, constatamos que as atividades lúdicas eram, na maioria das vezes, desenvolvidas dentro da sala de aula, buscava-se trabalhar e/ou ensinar algum conceito linguístico ou lógico-matemático. Ao final dessas atividades direcionadas e com um objetivo pedagógico pré-determinado, percebíamos a insatisfação das crianças no momento em que questionavam as professoras da seguinte maneira: “*Depois disso vamos brincar?*”; ou ainda, quando eram questionadas se já haviam brincado naquele dia e, mesmo após a atividade proposta pela professora, respondiam que “*não*”. Esta realidade demonstra que as brincadeiras trabalhadas em sala de aula não alcançavam o caráter lúdico para as crianças, isto é, as atividades propostas possuíam uma finalidade que se sobrepunha ao sentido da vivência lúdica em si.

Ficou perceptível em uma das instituições parceiras, que possuía uma brinquedoteca com amplo espaço e diversos objetos e brinquedos, o pouco uso do espaço destinado especificamente à ludicidade. Com efeito, o mesmo acontecia com a instituição que possuía uma quadra poliesportiva coberta, pois poucas vezes encontramos turmas utilizando este espaço com práticas que contemplavam o lúdico de forma mais sistematizada.

Os exemplos acima descritos confirmam a proposição que o tempo e o espaço destinados ao brincar têm sido secundarizados em detrimento de outras atividades, uma vez que as observações revelaram que as crianças brincavam somente em momentos esporádicos ou quando acabavam as suas respectivas tarefas. Tais episódios demonstram de maneira clara que a formulação dos tempos e espaços destinados ao brincar é uma efetivação pautada nos parâmetros dos adultos, uma vez que preconiza atividades que estão no planejamento institucional e não nas especificidades e interesses atuais da criança.

Para Brown (2006), enquanto as crianças insistem em ser crianças através das suas manifestações, que se constituem na simultaneidade das ações, intensifica-se um descompasso de desejos e intencionalidades nas relações entre adultos e crianças, entre o previsível e o imprevisível, entre o espontâneo e o dirigido, o tempo e o espaço do adulto e o tempo e espaço da criança, a diversidade e a

homogeneidade. Nesse sentido, dentro do tempo e do espaço estruturados na rotina, as crianças estão à mercê das decisões dos adultos, avidamente preocupados em darem conta do planejado, do previsto, sem que a diversidade de ritmos e culturas, existente naquele espaço de convívio atrapalhe a ordem estruturada para conduzir a prática.

De acordo com Brown (2006), os tempos e espaços normalmente são planejados segundo o ritmo do adulto, enquanto isso são as crianças que se adequam a essa estrutura carregada de rigor. A criança precisa ser compreendida como um sujeito de direitos, que além do direito à brincadeira, tem o direito de criar, imaginar, interagir, inventar, tomar decisões, construindo assim a sua identidade e individualidade dentro de tempos e de espaços próprios e necessários.

Pautado nesses pressupostos, destacamos algumas atividades lúdicas realizadas pela equipe. Uma denominada de “bicho que pega” iniciava-se com um pedaço de cartolina recortado em forma de círculo e com canudo de jornal que servia de corpo, as crianças deveriam desenhar (conforme a imaginação) como achavam que era esse “bicho que pega”. Ao terminarem a atividade, um bolsista anotava os nomes dos bichos feitos pelas crianças e explicava a brincadeira que seria aplicada na quadra. O bicho que pega escolhido seria o pegador, que deveria correr atrás das outras crianças. Durante o momento de desenhar e colorir, muitas crianças associaram o “bicho que pega” com “vampiros”. Era uma interpretação conforme as experiências reais vivenciadas pela criança ao assistir TV, ler livros ou ouvir histórias. Elas corriam uma atrás das outras como vampiros e falavam:

– Vou comer!

Uma delas encostou o seu “vampiro” na perna do discente universitário. Outra criança também saiu correndo e gritando que iria “comer”. Com tantos vampiros, foi perguntado às crianças de onde havia surgido aquela “ideia”.

Bolsista: – *Onde você viu vampiro?*

Criança: – *No meu sonho!*

Outra criança encosta o seu vampiro no pescoço, expressando:

– *“Delicius”.*

A mesma criança apontou o seu “vampiro” para a professora e avisou:

– *“Tô” de olho em você.*

Essa brincadeira foi além da possibilidade de criar desenhos em que as crianças pudessem expressar imaginativamente como seria esse “bicho que pega”. Ela

despertou várias cenas e falas criativas entre as crianças e seus pares, entre elas e uma das professoras e entre elas e toda a equipe do projeto.

Certo dia, a equipe preparou a história de “Cachinhos dourados e os três ursos”, feitos de “fantoche” elaborados com TNT e EVA. Ao término da história foram distribuídas máscaras de urso para cada criança colorir. Quando terminassem, elas deveriam dançar uma música cuja letra foi adaptada, ou seja, a equipe do projeto criou uma nova letra para uma música tradicional, com vista a enriquecer a imaginação.

Uma criança enfatizou: *Eu não consigo tirar essa música da cabeça.*

Outra história para estimular a imaginação infantil foi quando a equipe contou outra versão da história do Lobo Mau e dos Três Porquinhos. Nesta história, o Lobo Mau não era mau, ele apenas queria uma xícara de açúcar para fazer um bolo. Como ele estava resfriado, ele acabava espirrando e derrubando, sem querer, as portas dos porquinhos. Foram entregues máscaras de lobo para as crianças colorirem e brincarem. Após esse momento, algumas crianças começaram a imitar lobos uivando.

Criança A: – Eu vou assustar a vó.

Criança B: – Vou levar a máscara e mostrar pra minha mãe. Ela vai gostar.

Criança C: – Só falta a roupa marrom.

Criança D: – A roupa é igualzinha do Lobisomem.

Criança E: – Esse daqui eu vou levar para o recreio.

Criança F: – Parece um cachorrinho, mas não é. Cachorrinho faz assim – au-au.

Algumas crianças começam a cantar: – Quem tem medo do Lobo Mau, Lobo Mau, Lobo Mau...

Antes de bater o sinal para o recreio, a professora enfatiza: – Depois do intervalo tem que esconder isso aí (referindo-se às máscaras), se não eles querem levar pra sala de aula e aí se deixar eles ficam brincando até às 18h.

Anning (2006) argumenta apoiada em evidências proporcionadas por diversas pesquisas, que é preciso buscar uma alternativa radical para o currículo da Educação Infantil. Para a autora, esse currículo alternativo tem por objetivo capacitar a criança com instrumentos de pensamento, capacitando-a a explorar um leque completo de ideias, experiências, sentimentos e relacionamentos através do brincar.

Ele também apresentaria às crianças os instrumentos culturais – letras e imagens impressas, símbolos matemáticos, artes gráficas, ritmos, versos, comunicação por meio da fala, metáforas, controle motor amplo e fino – que elas vêm sendo usados em seu entorno, em vez de constrangê-las com a camisa-de-força da aprendizagem “escolar”. (ANNING, 2006, p. 92)

Assim, uma parte do tempo da criança na instituição contemplaria as atividades lúdicas e artísticas planejadas e com diversos recursos materiais e espaciais. Portanto, “se o currículo fosse genuinamente planejado em função das necessidades de aprendizagem das crianças, talvez nós tivéssemos toda uma geração de crianças amando aprender, em vez de grupos de ‘aprendentes principiantes” (ANNING, 2006, p. 93).

Levando em consideração as proposições da autora, e de acordo com os exemplos destacados, buscamos por meio das intervenções semanais realizadas com as turmas e pautadas em roteiros de brincadeiras, músicas, teatros e diversas outras atividades expressivas e de movimento, ampliar o tempo destinado às atividades lúdicas e, ainda, criar possibilidades de utilização dos diferentes espaços e ambientes. Diante disso, as turmas passaram a ter mais tempo para as vivências lúdicas, realizadas no pátio, quadra, brinquedoteca e até mesmo na sala de vídeo.

O tempo de intervalo de uma das instituições foi ampliado em mais dez minutos, tal fato se deu tendo em vista que a direção e a coordenação da escola, por meio de diálogos com a equipe do projeto e por meio de observações realizadas durante as intervenções, perceberam a necessidade desse aumento do tempo, considerando a importância da brincadeira dentro do currículo da Educação Infantil, as determinações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009) e a meta de aprimorar a socialização entre as crianças.

Além dessas práticas redirecionadas, constatamos também avanços na maneira como os brinquedos e objetos eram possibilitados para as crianças, ou seja, eles passaram a ser colocados no pátio ao alcance das crianças nos momentos de intervalo, fomentando brincadeiras de diversas naturezas.

Por fim, a partir da ampliação do tempo destinado às atividades lúdicas nos diferentes espaços da instituição e com a possibilidade de manuseio dos brinquedos, que eram expostos na brinquedoteca e também levados pela equipe do projeto, ampliou-se o contato das crianças com variados objetos e brinquedos, visto que, anteriormente as turmas se dirigiam para a brinquedoteca apenas uma

vez por semana e, com a presença do projeto, esse tempo foi ampliado para duas vezes na semana. E ainda, por meio de diálogos com as professoras, buscou-se esclarecer sobre a importância e a necessidade das turmas estarem mais vezes na brinquedoteca, usufruindo do espaço e dos brinquedos.

Outro avanço a ser destacado refere-se à comunicação durante as rodas de conversa que acontecem no início e final das intervenções. No começo do ano, poucas crianças queriam falar, algumas tinham vergonha de responder e se expressar no coletivo, no entanto, com o passar do tempo elas se comunicaram cada vez mais no grupo, sempre queriam falar das brincadeiras, do que mais gostaram, pediam para que repetíssemos brincadeiras. Esta evolução foi percebida e declarada por uma professora que ressaltou: *“Meus alunos que eram tímidos estão superando a timidez, eles voltam da intervenção falando e lembrando as atividades realizadas e isso influencia até nos outros dias da semana, percebo que estão perdendo a vergonha de falar em frente dos outros e isso é muito bom”*.

Por fim, ressaltamos que durante os encontros semestrais realizados entre a equipe do projeto e as equipes das duas instituições, as avaliações e discussões destacaram como avanço positivo em ambas as instituições: o fato das crianças demonstrarem maior autonomia nas atividades desempenhadas no dia a dia das instituições, ou seja, segundo as professoras, as próprias crianças passaram a organizar e repetir as brincadeiras, que eram realizadas nas intervenções, nos momentos livres (recreio, horários de entrada e saída) sem a direção dos adultos. Também, definiam coletivamente os tipos de brincadeiras, as regras que eram aplicadas e ainda novas possibilidades de vivenciarem os repertórios lúdicos, recriando novas brincadeiras a partir de outras já conhecidas. Sendo assim, saíram do pega-pega que era realizado todos os dias para novas e diversas brincadeiras de faz de conta e com regras que envolviam mais crianças e exigiam uma maior interação, organização e autonomia para a sua realização.

As Professoras

Com o intuito de avaliar o desenvolvimento e andamento do projeto, durante o ano de 2012, foi aplicado um questionário com as professoras vinculadas às instituições parceiras contendo perguntas objetivas e abertas.

Diante disso, destacamos a análise da tabulação dos questionários, apresentando inicialmente a pergunta e logo em seguida os resultados obtidos. Para isso, selecionamos duas perguntas que são pertinentes a este artigo.

Pergunta 1:¹ As atividades do projeto estão contribuindo para o desenvolvimento das crianças?

Todas responderam que *Sim*. E citaram os seguintes itens como os mais notados: 87% assinalaram a alternativa imaginação, 75,5% a interação, 62,5% a criatividade, 50% a atenção, 37,5% a motricidade, e 12,5% a organização e autonomia. Por meio das respostas obtidas inferimos que no dia a dia as educadoras estão percebendo avanços no desenvolvimento das crianças em aspectos fundamentais, contribuindo para que as crianças se apropriem e expressem as suas culturas e demonstrem uma melhor relação entre os seus pares e com os adultos.

Segunda pergunta: Foi questionado se o projeto possibilitou modificações na prática educativa e se sim, em quais aspectos?

Todas as entrevistadas argumentaram que o projeto colaborou para a problematização e modificações da visão de antecipação de escolarização e propedêutica, auxiliando para repensar e aprimorar as práticas educativas. Para uma melhor representação desta relevante questão, visto que foca o processo de intervenção e participação da equipe do projeto, expomos algumas das respostas discursivas das educadoras:

– “*Sim, de um modo geral, porque tudo o que vem de bom e é favorável é sempre bem aceito*”.

– “*Para a minha prática pedagógica mudei as minhas concepções sobre as brincadeiras e passei a dar grande importância a estes momentos*”.

– “*Sim, o brincar ajuda a desenvolver a criança em todos os seus aspectos: emocional, cognitivos e coordenação*”.

– “*Sim, anteriormente era muito focada dentro da sala de aula, preocupada com o pedagógico e hoje vejo o brincar com melhores olhos*”.

– “*Sim, as brincadeiras são bem interessantes e as crianças ficam bem entusiasmadas com as discentes universitárias...*”.

– “*O projeto me auxiliou na organização de como favorecer as minhas crianças a desenvolverem adequadamente as atividades observando conteúdos e objetivos delas*”.

– “*Sim, o projeto desenvolve o aprendizado através das brincadeiras, contos e outras atividades, facilitando o interesse e a formação do aluno ...*”.

1 Tal questão aceitava selecionar mais de uma opção como resposta.

Os discentes universitários foram beneficiados com a tutoria e o acompanhamento das professoras nas intervenções realizadas semanalmente nas escolas. Todavia, a partir dos dados apresentados pelas professoras, as atividades realizadas com planejamento prévio, de forma criativa e comprometida com a garantia de preservação do lúdico e dos interesses das crianças, trouxeram implicações nas práticas educativas. As professoras puderam observar suas crianças realizando as atividades, se divertindo e se desenvolvendo em diversos aspectos: na capacidade de comunicação, no relacionamento interpessoal, no aspecto ético e motor. Este procedimento de acompanhamento e observação também gerou segurança nas professoras que perceberam ser possível realizar as brincadeiras e os jogos e que suas crianças são capazes de fazer as atividades desde que as condições adequadas sejam garantidas. Este avanço foi fundamental para que as atividades lúdicas fossem contempladas de forma mais assídua e contínua, sem a presença da equipe do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto da Educação Infantil é um espaço privilegiado para que as crianças se desenvolvam amplamente em todos os aspectos: cognitivo, social, afetivo, ético e motor. No entanto, para isso, é necessário que as crianças sejam vistas e respeitadas como atores sociais, com particularidades, necessidades e culturas próprias. Nessa direção, vale ressaltar que cabem aos adultos assegurar, nas Instituições de Educação Infantil, os direitos civis e humanos das crianças.

Necessita-se, ainda, que o conceito de criança e infância e também a importância da brincadeira e da imaginação estejam esclarecidos e compreendidos por todos os envolvidos no contexto da Educação Infantil. Por meio desse entendimento, tal modalidade educacional pode tornar-se um lugar de ampliação das vivências culturais de forma significativa para as crianças e não um lugar voltado para a alfabetização precoce e a antecipação do Ensino Fundamental.

Dessa maneira, na interlocução entre as indagações teóricas e os objetivos propostos, concluímos que através das intervenções desenvolvidas foi possível expandir o repertório de atividades lúdicas das crianças e das educadoras e, também, colaborar na conscientização das duas equipes escolares, especialmente as professoras, sobre a importância das ações propostas pelo projeto no sentido de questionamento de práticas bastante enrijecidas e com grande resistência às mudanças.

Por fim, a partir do trabalho desenvolvido verificamos, ainda, a necessidade de maior valorização do lúdico, principalmente na formação inicial e continuada dos professores, considerando que mudanças na postura pedagógica proporcionarão às crianças, por meio do brincar, condições mais adequadas para o desenvolvimento, entre outros aspectos, da linguagem, percepção, pensamento, memória, imaginação, autonomia, concentração, orientação espaço-temporal, domínio da vontade, maior socialização e desenvolvimento da motricidade. Um caminho bastante promissor para avanços nesta perspectiva é estreitar a relação entre a produção científica, os documentos legais e os professores em formação e em exercício, e também entre as universidades e as escolas da Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ANNING, A. O brincar e o currículo oficial. De volta ao básico: uma visão alternativa. In: MOYLES, J. R. *A excelência do brincar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARIÈS, P. *História Social da Criança e da Família*. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, 2009.

_____. Ministério de Educação e do Desporto. Referencial curricular nacional para educação infantil. Brasília, DF: MEC, 1998.

BROUGERE, G. A criança e a cultura lúdica. *Revista da Faculdade de Educação*. São Paulo, v. 24, n. 2, jul., 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102_25551998000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 7 maio 2012.

CORSARO, W. A.; MULLER, P.J. (Ed.). Interpretive approaches to children's socialization. *New Directions for Child Development*, San Francisco, n. 58, p. 5-23, 1992.

CORSARO, W. A. *Sociologia da infância*. Trad. Lia Gabriele R. Reis. Rev. Maria Letícia B. P. Nascimento. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DAHLBERG, G.; MOSS, P.; PENCE, A. *Qualidade na educação da primeira infância: perspectivas pós-modernas*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

JAMES, A.; PROUT, A. A new paradigm for the sociology of childhood?: provenance, promise and problems. In: JAMES, A.; PROUT, A. *Constructing and reconstructing childhood*. London: Falmer, 1997.

LÜDKE, M.; ANDRÉ M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MELLO, S. A. Infância e humanização: algumas considerações na perspectiva histórico-cultural. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 83-104, jan./jun., 2007.

MOYLES, J. R. *A excelência do brincar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SARMENTO, M. J. *As culturas da Infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade*. 2003. Disponível em: <http://cedic.iec.uminho.pt/cedic/Textos_de_Trabalho/textos/encruzilhadas.pdf>. Acesso em: 5 maio 2007.

SOUZA, S. J.; SALGADO, R. G. A Criança na idade média – Reflexões sobre a cultura lúdica, capitalismo e educação. In: SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. (Org.). *Estudos da Infância: Educação e Práticas Sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 1988.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

3

AÇÕES DIAGNÓSTICAS E EDUCATIVAS INTERSETORIAIS VOLTADAS PARA A PREVENÇÃO DE DISFONIA INFANTIL E PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE VOCAL DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL¹

Luciana Tavares Sebastião

Eliana Maria Gradim Fabron

Maisa Gambarato Ferreira

Lia Flavia Pereira

Pamela Aparecida Medeiros Moreira

Evelyn Alves Spazzapan

Amanda Venuti Cerqueira

Faculdade de Filosofia e Ciências/Unesp/Marília

Resumo: A disfonia infantil tem sido observada muito precocemente entre os alunos de anos iniciais da escola, ou seja, desde a Educação Infantil. Este trabalho foi realizado em duas escolas municipais de educação infantil de Marília e teve os seguintes objetivos: a) analisar a situação de saúde vocal de alunos da educação infantil por meio de questionário com os pais; b) analisar o comportamento vocal dos educandos por meio de observação durante atividades escolares, bem como avaliar parâmetros vocais por meio de análise acústica; c) desenvolver ações de educação em saúde visando contribuir para a prevenção de disfonia e para a promoção da saúde vocal da população infantil. Os resultados indicaram alterações vocais em 11,84% dos escolares e hábitos nocivos à voz adotados frequentemente por 16,44% alunos. A análise acústica das vozes de alguns escolares indicou a ocorrência de alterações vocais. Entrevistas realizadas com os escolares previamente às ações de educação em saúde revelaram escassos conhecimentos sobre saúde vocal. Os resultados da pesquisa evidenciaram a necessidade de se desenvolver ações voltadas à prevenção de disfonia e à promoção da saúde vocal na população infantil.

Palavras-chave: Voz; promoção da saúde; prevenção de doenças; educação infantil.

HISTÓRICO

A disfonia infantil tem sido observada muito precocemente entre os alunos de anos iniciais da escola, ou seja, desde a Educação Infantil. Entretanto, pouco se

¹ Artigo referente ao relatório final ao Núcleo de Ensino de Marília. Trabalho realizado com apoio da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

sabe ainda sobre os aspectos epidemiológicos relacionados a esse distúrbio vocal no Brasil.

A disfonia infantil é geralmente ocasionada por situações de abuso vocal praticado pelas crianças em casa e na escola (CONNELLY et al., 2009).

No ambiente escolar o abuso vocal praticado por um elevado número de crianças aumenta o ruído ambiental que junto aos demais fatores determinantes do ruído contribuem para que professores precisem elevar a intensidade vocal, resultando em um abuso vocal por parte desses trabalhadores da educação e, conseqüentemente, para o aparecimento de alterações vocais.

A incidência de distúrbios vocais na infância pode variar de 6 a 37% (ROY et al., 2007).

Os nódulos nas pregas vocais são apontados como a maior ocorrência dentre as alterações laringológicas encontradas em exames otorrinolaringológicos realizados em população infantil (MELO et al., 2001; MARTINS; TRINDADE, 2003; GINDRI et al., 2008).

A ocorrência dos nódulos está associada ao uso abusivo da voz. Na escola, a intensidade de ruído é bastante elevada, fato que pode influenciar no padrão vocal abusivo (JAROSZEWSY et al., 2007).

Estudo realizado em realidade escolar mostrou que crianças com nódulos vocais gritam mais e são mais desobedientes na escola (ROY et al., 2007).

A importância de trabalhos voltados para a prevenção de alterações vocais em crianças foi destacada por autores que consideraram que programas abordando hábitos vocais saudáveis poderiam ser desenvolvidos em instituições educacionais visando proteger a voz do uso inadequado e do esforço, desde o jardim da infância até o fim da puberdade (KALLEN apud WILSON, 1994).

A literatura da área ressalta a necessidade de realização de trabalhos voltados para a promoção da saúde vocal com crianças considerando os diversos espaços que ela ocupa na comunidade, como: escola, unidades de atenção primária à saúde, etc.(SERVILHA, 2004; GINDRI et al., 2008).

A opção pelo trabalho voltado à prevenção de disfonia e à promoção da saúde vocal de crianças justifica-se tanto pela alta e crescente prevalência de disfonia infantil entre escolares, quanto pelos efeitos negativos que essa alteração vocal pode trazer para o educando.

Alunos do Curso de Fonoaudiologia da Unesp/Marília realizam estágio curricular (obrigatório) em unidades de atenção primária à saúde do município que

contam com escolas de educação infantil em sua área de abrangência. No cotidiano de trabalho em saúde desses estagiários é bastante comum o encaminhamento, pelas escolas, de crianças com queixas sugestivas de problemas fonoaudiológicos, dentre eles, queixas vocais.

Neste sentido, o desenvolvimento do projeto ora proposto justifica-se pela importância de melhor se conhecer informações em saúde relacionadas à saúde vocal de alunos matriculados em escolas de educação infantil do município. Além disso, o desenvolvimento das ações de educação em saúde para disseminação de informações sobre uso saudável da voz permitirá intervir na realidade das escolas no sentido de favorecer a prevenção de disfonia e a promoção da saúde vocal da população infantil usuária de instituições educacionais desse nível de ensino.

Diante do exposto, o projeto ora apresentado teve os seguintes objetivos:

- a) analisar a situação de saúde vocal de alunos da educação infantil visando verificar a ocorrência de queixas sugestivas de disfonia infantil, bem como analisar os hábitos vocais desses alunos;
- b) analisar o comportamento vocal dos educandos por meio de observação dos alunos no cotidiano escolar, bem como de parâmetros vocais por meio de análise acústica;
- c) desenvolver ações de educação em saúde visando contribuir para a prevenção de disfonia e para a promoção da saúde vocal da população infantil.

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente, foi solicitada autorização da Secretaria Municipal de Educação de Marília para realização do projeto. Concedida a autorização, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia da Unesp/Marília, tendo sido aprovado sob protocolo número 0174/2011.

Concluída a fase de análise do projeto pela Secretaria de Educação e Comitê de Ética em Pesquisa foi feita a seleção das Escolas Municipais de Educação Infantil em que o trabalho seria desenvolvido. Feita tal seleção, realizamos reuniões com a direção das escolas e com os professores visando à apresentação dos objetivos e procedimentos do trabalho.

É importante ressaltar que no ano de 2011 o projeto foi desenvolvido em duas escolas, ficando as atividades em cada escola sob responsabilidade de uma

bolsista. Em 2012, mediante a redução do número de bolsistas, foi dada continuidade no desenvolvimento do projeto em apenas uma das escolas.

A análise da situação de saúde vocal de alunos da educação infantil e identificação da ocorrência de queixas sugestivas de disfonia infantil foi feita a partir de informações dadas pelos pais ou responsáveis pelos escolares mediante o preenchimento de questionário enviado para ser respondido em casa. Além do questionário, foi enviada aos pais uma carta contendo informações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que, caso os pais concordassem com a participação de seus filhos na pesquisa, deveriam assinar e devolver juntamente com o questionário respondido.

Foram enviados 221 questionários e 152 (69%) foram devolvidos respondidos e com os TCLE assinados. A análise desse instrumento de coleta de dados mostrou que 18 (11,84%) pais responderam afirmativamente ao questionamento que investigou a ocorrência de alterações na voz dos escolares. Além disso, 25 (16,44%) pais indicaram quatro ou mais hábitos nocivos à voz praticados frequentemente por seus filhos.

Os questionários respondidos pelos pais permitiram o levantamento de queixas sugestivas da ocorrência de alterações vocais, bem como de hábitos vocais nocivos adotados por seus filhos e por eles percebidos no cotidiano de vida da criança. Duas questões deste instrumento de coleta de dados foram utilizadas para a seleção dos alunos que participariam dos procedimentos destinados à observação do comportamento vocal em atividades escolares e à avaliação vocal por meio da análise acústica de forma a alcançar o segundo objetivo do projeto.

A segunda pergunta deste questionário investigava se a criança apresentava ou já havia apresentado alterações na voz e os pais deveriam assinalar “sim” ou “não”. A nona pergunta solicitava que os pais assinalassem, dentre nove hábitos vocais nocivos apresentados, a frequência de observação desses hábitos conforme observavam no cotidiano de vida da criança, a saber, “nunca observei”, “raramente” ou “frequentemente”. Esta questão continha também quatro hábitos considerados saudáveis à voz.

A partir da análise dessas duas questões foram organizados dois grupos, sendo um composto por alunos cujos pais apresentavam queixas de alterações vocais e/ou assinalaram quatro ou mais hábitos nocivos que observavam “frecuen-

temente”, neste trabalho denominado “grupo com queixas” (GQ). O outro grupo foi composto por alunos sem quaisquer tipos de queixas, tanto de alterações vocais quanto de observação de hábitos vocais nocivos, denominado “grupo sem queixas” (GSQ).

Concluída a composição da amostra dos dois grupos, iniciou-se a gravação das vozes dos escolares pertencentes a esses grupos em cabine acusticamente tratada. As gravações foram realizadas no horário em que a criança permanecia na escola, sendo previamente acordado com a professora da classe o melhor momento para que a criança se ausentasse das atividades escolares. O tempo de gravação não ultrapassou dez minutos entre a criança sair e voltar para a turma. Concluída a etapa da gravação das vozes, iniciou-se a análise acústica que foi realizada nas dependências do Laboratório de Análise Acústica (LAAc) localizado no Centro de Estudos da Educação e da Saúde da FFC/Unesp/Marília.

A análise acústica das vozes dos alunos mostrou que nos dois grupos analisados foram encontrados valores próximos aos valores obtidos em outros estudos com crianças, bem como próximos aos valores descritos na literatura como parâmetro de normalidade para alguns dos atributos analisados. A análise acústica comparativa de vozes de alunos de Educação Infantil segundo a ocorrência de queixas vocais referidas pelos pais desses alunos mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos estudados.

No entanto, nos dois grupos estudados encontramos crianças cujas medidas analisadas estavam distantes dos valores apresentados na literatura como parâmetro de normalidade, indicando, portanto, a ocorrência de alterações vocais. Esses dados justificam a realização das ações de educação em saúde voltadas à prevenção da disfonia e à promoção da saúde vocal no contexto escolar.

Ressalta-se que a análise acústica de vozes de alunos dos grupos GQ e GSQ a comparação dos resultados desta análise segundo a ocorrência de queixas vocais referidas pelos pais desses alunos resultou no Trabalho de Conclusão de Curso de um dos bolsistas envolvidos no projeto (PEREIRA, 2012).

Simultaneamente às gravações foram feitas observações de campo durante as atividades escolares, por meio de protocolo específico visando à identificação das situações de abuso vocal vivenciadas por aqueles alunos cujos pais responderam afirmativamente ao questionamento que investigou a ocorrência de alterações na voz dos escolares. A análise do comportamento vocal desses escolares

resultou no Trabalho de Conclusão de Curso de bolsista envolvido no projeto (FERREIRA, 2012).

O protocolo de observação do comportamento vocal dos alunos foi construído coletivamente por docentes e discentes do Curso de Fonoaudiologia nas reuniões do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Voz, com base na literatura da área de voz na infância e em experiências prévias dos participantes desse grupo na observação do comportamento de crianças de sua convivência pessoal ou de usuários atendidos nos estágios curriculares do Curso.

Compuseram o protocolo os seguintes comportamentos: gritar; intensidade vocal habitual; tensão cervical; incoordenação pneumofonoarticulatória; competição com a fala de outras pessoas ou com ruídos; falar com o interlocutor à distância com intensidade vocal elevada; hidratação; imitação de animais, de personagens de história infantil ou de outros sons; canto com intensidade vocal elevada; pigarro; tosse frequente; vestuário adequado (sem compressão na região laríngea ou abdominal)

As observações foram realizadas simultaneamente por três juízes, discentes do referido Grupo, sem que houvesse qualquer tipo de comunicação entre eles acerca do aluno ou do comportamento que estavam observando. A opção por trabalhar com três juízes visou avaliar a concordância entre os observadores e alcançar a maior objetividade possível. Foi considerado o comportamento avaliado como positivo ou negativo para, no mínimo, dois juízes. Cada criança foi observada em duas situações diferentes, a saber: em atividades realizadas dentro da sala de aula e em atividades externas (quiosque, areia, brinquedo ou caramanchão). Os alunos foram observados um a um durante trinta minutos cada, sendo 15 minutos na sala de aula e 15 em atividade externa.

Os horários de observação dos alunos eram previamente acordados com a professora da turma. É importante ressaltar que os professores estavam cientes dos objetivos das observações dos alunos e sempre colaboravam com os pesquisadores no sentido de viabilizar a atividade.

Os dados obtidos a partir da observação comportamental realizada durante as atividades escolares evidenciaram a ocorrência de comportamentos e hábitos vocais que podem contribuir para a instalação de alterações vocais na população estudada. Nas observações realizadas em ambiente externo foi observada maior frequência da ocorrência de tais comportamentos.

Concluído o desenvolvimento dos dois objetivos iniciais do projeto deu-se início ao trabalho de educação em saúde que visou contribuir para a prevenção de disfonia e para a promoção da saúde vocal da população infantil. Este trabalho foi organizado em três encontros de aproximadamente 40 minutos cada, foi realizado separadamente na sala de aula de cada turma participante do projeto. A seguir descrevermos as atividades realizadas no decorrer desse trabalho.

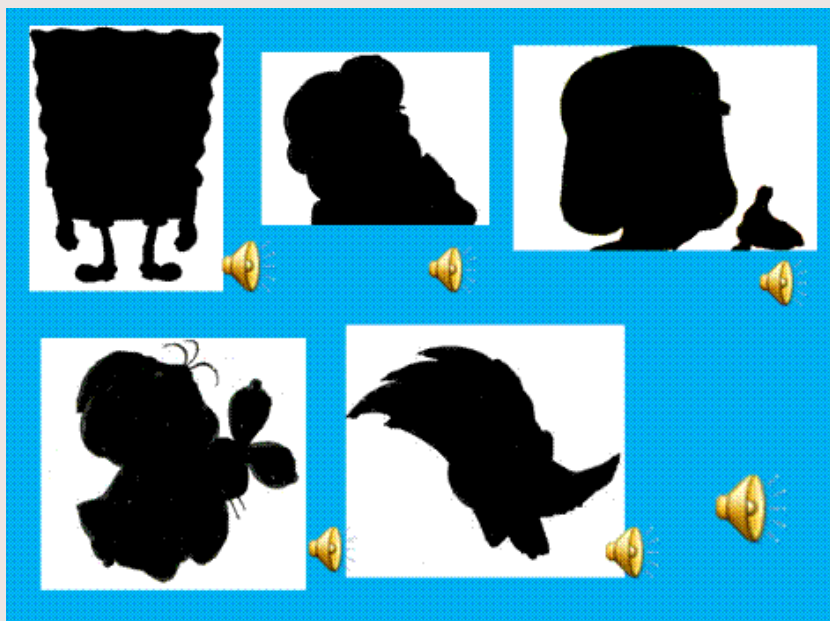
Previamente ao desenvolvimento das ações de educação em saúde, os alunos cujos pais haviam assinado o TCLE passaram por uma entrevista que foi audio-gravada e teve como objetivo levantar os conhecimentos prévios dos alunos a respeito da produção da voz e de hábitos saudáveis e nocivos à voz, bem como identificar quais desses hábitos eram praticados pelos alunos em seu dia-a-dia. As entrevistas foram transcritas para análise das respostas dos alunos às questões que compuseram o roteiro de entrevista utilizado.

Além disso, no primeiro encontro destinado ao desenvolvimento das ações de educação em saúde foi solicitada aos alunos a realização de um desenho em que eles deveriam representar o que sabiam sobre a produção da voz e sobre hábitos vocais saudáveis e nocivos para a voz. A realização desse desenho visou também levantar os conhecimentos prévios dos alunos sobre a produção da voz e hábitos vocais.

Os dados obtidos mediante a realização das entrevistas e dos desenhos permitiu verificar que os alunos tinham escassos conhecimentos tanto em relação à produção da voz, quanto aos hábitos vocais. Tais resultados evidenciaram também a necessidade do desenvolvimento das ações voltadas à promoção da saúde vocal e à prevenção da disfonia infantil com os alunos participantes do projeto.

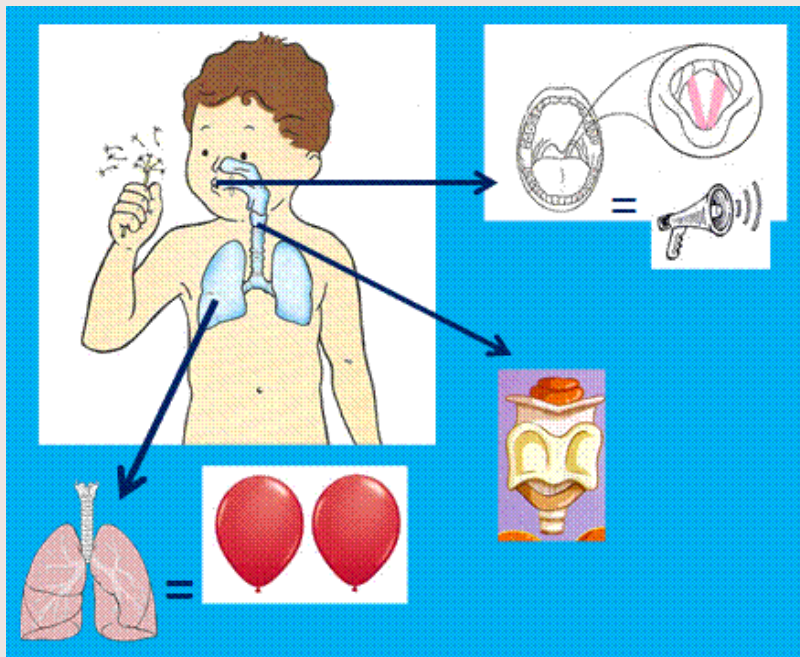
Após a realização dos desenhos, no **primeiro encontro** foi trabalhada a sensibilização da importância da voz para a comunicação e para a identidade pessoal. Para tanto, foram apresentadas figuras ilustrativas de personagens de desenhos infantis para que os alunos identificassem a identidade de cada um deles a partir da apresentação do som de suas vozes. O desenho abaixo ilustra o material utilizado e apresentado em Power Point em equipamento multimídia. Para a elaboração desse material, inicialmente foram procuradas figuras representativas de personagens de desenhos infantis nas páginas da internet e, a partir deles, as figuras utilizadas foram reconstruídas no *software Paint* da Microsoft®.

Figura 1 Material elaborado para a identificação de vozes de personagens de desenhos infantis.



A seguir, foi realizada a exposição dialogada voltada à construção de conhecimentos sobre a produção da voz. Como recursos didáticos para a compreensão do processo de produção da voz foram utilizados cartazes com figuras ilustrativas de estruturas do aparelho fonador, bem como uma bexiga para explicar a passagem do ar pelas pregas vocais durante a fonação. Neste encontro foi ensinada aos alunos as duas primeiras estrofes da música “Minha Voz” (MUNHOZ, 2002).

O slide foi apresentado em equipamento multimídia e as figuras ilustravam as estruturas que compõem o aparelho fonador. Após serem nomeadas cada uma delas, foi explicado o processo de produção da voz, bem como feita analogia entre os pulmões e bexigas para exemplificar a entrada e a saída de ar no momento da fonação e da respiração. Cada aluno recebeu uma bexiga para encher e observar a saída do ar pelas bordas da bexiga de forma a melhor compreender a vibração das pregas vocais em reação à passagem do ar.

Figura 2 Cartaz com figuras ilustrativas do aparelho fonador.

Fonte: Adaptado de Behlau et al., 1997.

Ao final deste encontro foi ensinada aos alunos as duas primeiras estrofes da música “Minha Voz” (MUNHOZ, 2002) que aborda a produção da voz.

No **segundo encontro** foi feita uma revisão do tema abordado no primeiro dia (produção da voz) e, em seguida, iniciou-se a discussão relativa aos hábitos saudáveis e nocivos à voz. Para o trabalho voltado à construção de conhecimentos sobre os hábitos vocais foi realizada a exposição dialogada de forma que a cada hábito em discussão os alunos eram estimulados a dizer se os observavam em seu cotidiano de vida no lar e na escola. Figuras representativas dos hábitos vocais saudáveis e nocivos foram apresentadas em equipamento multimídia.

Com base na literatura referente à higiene vocal infantil (BEHLAU et al., 1997) foram abordados os seguintes hábitos vocais:

- imitar sem esforço;
- falar na hora certa e sem competir com o ruído ambiental;
- tomar bebidas geladas e sorvetes sem exagerar;
- evitar a permanência em ambientes poluídos;
- evitar usar roupas apertadas na região da cintura e pescoço;

- ter uma alimentação saudável composta de frutas e legumes, bem como evitar alimentos gordurosos e muito condimentados;
- falar sem gritar e sem esforço;
- beber bastante água para favorecer a hidratação do corpo e da laringe.

A figura abaixo ilustra um dos hábitos vocais abordados durante este encontro.

Figura 3 Cartaz com figura ilustrativa de hábito vocal nocivo.



Fonte: Behlau et al., 1997.

Finalizada a discussão dos hábitos vocais foi ensinada aos alunos as duas últimas estrofes da música “Minha Voz” (MUNHOZ, 2002) que abordava alguns dos hábitos trabalhados.

No **terceiro encontro** foi realizada a revisão dos temas abordados nos dois primeiros encontros e foram feitas perguntas sobre esses temas visando verificar a compreensão dos alunos e, caso necessário, fazer a retomada de algum aspecto ainda não bem compreendido.

Ao final deste último encontro foi solicitado um novo desenho e, assim como no primeiro encontro, foi solicitado que os alunos representassem, em suas produções gráficas, estruturas participantes da produção da voz e figuras relacionadas aos hábitos vocais saudáveis e nocivos para a voz.

Concluídas as ações de educação em saúde foram também realizadas novas entrevistas apenas com os alunos que haviam participado dos encontros destinados ao trabalho educativo. Esta entrevista final visou analisar a construção de conhecimentos construídos pelos escolares mediante análise comparativa com os resultados da entrevista inicial.

Os dados obtidos tanto pela análise dos desenhos feitos no primeiro e último encontro do trabalho educativo quanto os resultados da análise comparativa das entrevistas iniciais e finais evidenciaram a construção de conhecimentos sobre a produção da voz e hábitos vocais nocivos e saudáveis pelos escolares que participaram das ações de educação em saúde. Acreditamos na importância de tais conhecimentos para a incorporação de hábitos vocais saudáveis no cotidiano da criança e, dessa forma, para a promoção da saúde vocal.

Ao final do desenvolvimento das atividades do projeto ora relatado foi realizada reunião com os pais dos alunos das dez classes trabalhadas com o objetivo de apresentar os resultados obtidos nos diferentes procedimentos realizados. Além disso, a reunião visou disseminar informações sobre a produção da voz e sobre hábitos saudáveis e nocivos à voz previamente abordadas nas ações de educação em saúde desenvolvidas com os alunos. A discussão desses temas com os pais buscou contribuir para a construção de conhecimentos sobre o tema, bem como para instrumentalizá-los para auxiliar a criança no cuidado com sua voz, ou seja, ajudá-la a evitar os hábitos nocivos e a incorporar os hábitos saudáveis.

Da mesma forma, ao final do desenvolvimento do projeto, foi realizada uma reunião com os professores e gestores da escola com o objetivo de apresentar os resultados dos procedimentos voltados à identificação de queixas vocais por parte dos pais e dos comportamentos vocais verificados mediante a observação dos alunos, bem como os resultados referentes à análise acústica das vozes dos escolares que participaram dessa parte do projeto.

CONCLUSÃO

De forma geral, os procedimentos destinados à identificação de possíveis alterações vocais e no comportamento vocal dos alunos de educação infantil das classes envolvidas no trabalho ora apresentado indicaram haver escolares que se não apresentavam um quadro de disфония já instalado, corriam significativo risco de desenvolver o problema.

A análise dos questionários respondidos pelos pais mostrou 11,84% crianças com possíveis alterações vocais. Além disso, segundo informações dos pais, 16,44% dos alunos apresentavam quatro ou mais hábitos nocivos à voz frequentemente em seu cotidiano. A análise acústica das vozes dos alunos das classes envolvidas no estudo indicou a ocorrência de alterações vocais não só nas vozes de escolares cujos pais tinham queixas de alterações vocais e/ou de hábitos nocivos à voz, como também de escolares cujos pais não apresentavam queixas. Os resultados da observação comportamental durante as atividades escolares evidenciaram a ocorrência de comportamentos vocais que podem contribuir para a instalação de alterações vocais na população estudada. Nas observações realizadas em ambiente externo verificou-se maior frequência da ocorrência de tais comportamentos nocivos à voz.

As entrevistas realizadas com os escolares previamente às ações de educação em saúde revelaram escassos conhecimentos em relação à produção da voz e aos hábitos vocais saudáveis e nocivos.

Dessa forma, os resultados dos diferentes procedimentos justificaram plenamente a realização das ações de educação em saúde que abordaram a temática voz e cuidados vocais na infância. A disseminação de tais informações envolveu também os pais e os professores de forma a viabilizar que eles pudessem colaborar com as crianças no sentido de incentivá-las a adotar hábitos vocais saudáveis.

Acreditamos firmemente que as ações de educação em saúde realizadas permitiram uma primeira aproximação dos educandos das classes trabalhadas em relação aos cuidados com a saúde vocal. No decorrer do trabalho realizado, os alunos demonstraram ter construído conhecimentos sobre a produção da voz, bem como sobre hábitos vocais saudáveis e nocivos, quer pelos desenhos e desempenho nas atividades dirigidas, quer por sua participação nas atividades propostas.

A experiência dos docentes coordenadores do Projeto, a literatura da área de voz em Fonoaudiologia, bem como os resultados deste trabalho evidenciam a importância e necessidade do desenvolvimento de ações intersetoriais (setores saúde e educação) voltadas para a prevenção de disfonia e para a promoção da saúde vocal da população infantil.

REFERÊNCIAS

BEHLAU, M. et al. *Higiene vocal infantil: informações básicas*. São Paulo: Lovise, 1997.

CONNELLY, A.; CLEMENT, W. A.; KUBBA, H. Management of dysphonia in children. *J Laryngol Otol*, London, v. 1, n. 1, p. 123, 642-47, 2009.

FERREIRA, M. G. *Identificação de comportamentos vocais de alunos da educação infantil*. 2012. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

GINDRI, G.; CIELO, C. A.; FINGER, L. Disfonia por nódulos na infância. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 1, p. 91-110, 2008.

JAROSZEWSKI, G. C.; ZEIGELBOIM, B. S.; LACERDA, A. Ruído escolar e sua implicação na atividade de ditado. *Rev. CEFAC*, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 122-32, 2007.

KALLEN, L. A. What is “optimal” for the human voice? In: WILSON, D. K. *Problemas de voz em crianças*. 3. ed. São Paulo: Manole, 1994.

MARTINS, R. H.; TRINDADE, S. H. K. A criança disfônica: diagnóstico, tratamento e evolução clínica. *Rev Bras Otorrinolaringol*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 3, p. 8001-6, 2003.

MELO, E. C. M.; MATTIOLI, F. M.; BRASIL, O. C. O.; BEHLAU, M.; PITALUGA, A. C. A.; MELO, D. M. Disfonia infantil: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Otorrinolaringol*, Rio de Janeiro, v. 67, n. 6, p. 804-7, 2001.

MUNHOZ, L. C. *Cantando e Aprendendo a mastigar, a ouvir, a respirar e a falar: guia para a promoção da saúde em instituições educacionais – uma visão fonoaudiológica*. São Paulo: Lovise, 2002.

PEREIRA, L. F. *Análise acústica de vozes infantis: estudo com pré-escolares com e sem queixas vocais*. 2012. 22f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

ROY, N.; HOLT, K. I.; MUNTZ, H. Behavioral Characteristics of children with vocal fold nodules. *J Voice*, New York, v. 21, n. 2, p. 157-68, 2007.

SERVILHA, E. A. M. Voz na infância. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. (Org.). *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. p. 118-126.

4

ALFABETIZANDO COM O MÉTODO SOCIOLINGUÍSTICO EM PRESIDENTE PRUDENTE: RESULTADOS COM MAIS DE 3.700 CRIANÇAS

Onaide Schwartz Mendonça

Patrícia Inague

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Este artigo apresenta resultados da aplicação de proposta metodológica de alfabetização na Rede Municipal de Ensino de Presidente Prudente, iniciada por projeto do Núcleo de Ensino na FCT/Unesp. Em 2012, no trabalho que atendeu mais de 3700 crianças, estiveram envolvidos professores, orientadoras pedagógicas, diretoras e a diretoria do ensino fundamental. As práticas utilizadas trazem a oralidade, atividades que desenvolvem os diferentes níveis de escrita e a leitura de textos diversificados e reais para a sala de aula. Assim, desenvolve a fala, a escrita e a leitura fazendo do ensino e da aprendizagem um processo dialético no qual o aprendiz constrói o conhecimento, unindo aprendizagem e experiência social rumo à aquisição da cidadania consciente. Os resultados mostraram que ao final do ano letivo 72,61% dos alunos do 1º ano estavam alfabetizados, inclusive produzindo textos, e que 87,64% dos alunos de 2º ano também estavam alfabetizados. Conclui mostrando que já aos seis e sete anos é possível alfabetizar desde que sejam utilizadas estratégias adequadas que levem a criança ao domínio de habilidades fonético-silábicas para a leitura e escrita de palavras, frases e textos que lhe dão autonomia e otimizam diferentes escolhas de atividades de letramento.

Palavras-chave: Alfabetização; letramento; metodologia.

Neste trabalho apresentaremos fundamentos, reflexões e resultados de pesquisa sobre alfabetização com o objetivo de levar os envolvidos com educação a refletir criticamente em busca de soluções frente ao grande desafio que é promover mudanças na alfabetização brasileira em busca da qualidade de ensino.

Ao longo dos últimos vinte anos, trabalhando com cursos de capacitação de professores, verificamos muitos equívocos sobre alfabetização. É comum, por exemplo, ouvir profissionais afirmarem que não se pode apresentar sílabas para a criança, nem desenvolver os processos de análise e síntese, que não se pode

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

ensinar, alegando que a criança aprenderá com mais qualidade se descobrir sozinha as relações linguísticas de construção do código escrito.

A causa dessas posturas pode ser compreendida por meio de análises dos materiais que vêm sendo distribuídos pelo país ao longo das três últimas décadas. Trata-se de orientações equivocadas que, no ímpeto de combater as práticas mecânicas de alfabetização, herança das cartilhas tradicionais, recomendam que o professor não precisa ensinar os conteúdos específicos da língua escrita, pois acreditam que as crianças devem ser estimuladas, a partir da memorização de pequenos textos, a inferir/adivinhar a escrita de palavras, frases e textos.

Essa orientação surgiu em meados da década de 80 a partir da divulgação da teoria de aprendizagem “Psicogênese da língua escrita”, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky. Fundamentadas nesta teoria, redes estaduais começaram a divulgar sugestões de atividades de nível pré-silábico e alfabético através das quais os alunos aprenderiam com mais qualidade, pois aprenderiam “pensando”. O aprender pensando se referia às crianças terem que descobrir, “reconstruir”, o que a humanidade já estabeleceu há milênios: o funcionamento do sistema de escrita. Hoje, somando cerca de 30 anos de fracasso em alfabetização, estas mesmas secretarias continuam recomendando apenas atividades de letramento (que desenvolvem os usos de um código que as crianças ainda não dominam) como se fossem adequadas à alfabetização.

É oportuno esclarecer que atividades de nível pré-silábico exploram a relação som/letra, isto é, visam ensinar à criança qual letra do alfabeto representa determinado som da fala (Ex: a letra B representa o som [b]). Já as atividades de nível alfabético solicitam que o aluno produza escrita e, para tanto, já precisa conhecer o funcionamento do sistema alfabético. Por falta de conhecimento científico, as atividades que exploram a sílaba foram discriminadas e banidas dos materiais, sob a alegação de que eram mecânicas e que havia crianças que não as compreendiam.

Existe um processo, que a linguística chama de comutação de sílabas em fonemas, cujo objetivo é mostrar ao aluno como se une consoante e vogal para compor a sílaba. Para isso, em um primeiro momento, o professor poderá apresentar a sílaba em um segundo, irá explicitar que, mantendo a consoante e alternando as vogais, poderá compor diferentes sílabas, e em um terceiro momento, irá manter uma determinada consoante e começará alternar as vogais, questionando sobre que sílaba estará formando. Quando o aluno compreender a composição de

um grupo silábico, compreenderá todos os demais, por analogia, e um novo horizonte se abrirá à sua frente: o da leitura.

É produtivo que o professor explique e depois questione o aluno, para que ele perceba que é preciso refletir e compreender, para poder responder ao questionamento. Com isto, o aluno aprenderá pensando e não apenas memorizando sinais gráficos.

Voltando aos equívocos decorrentes da má interpretação da psicogênese está a não aceitação de que existem diferenças entre os conceitos alfabetização e letramento. Definir alfabetização e letramento é imprescindível, pois são dois processos distintos e da sua compreensão dependerão os resultados da alfabetização em sala de aula. Assim, compreender a natureza de cada processo é essencial, pois só de posse desse conhecimento o professor terá condições de decidir sobre sua metodologia de ensino, em função dos objetivos a serem alcançados.

Em seu artigo “Letramento e Escolarização”, Soares (2003a, p. 80) define Alfabetização,

[...] tomando-se a palavra em seu sentido próprio como o processo de aquisição da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas – procedimentos, habilidades – necessárias para a prática da leitura e da escrita: as habilidades de codificação de fonemas em grafemas e de decodificação de grafemas em fonemas, isto é, o domínio do sistema de escrita (alfabético, ortográfico); [...] habilidades de uso de instrumentos de escrita (lápiz, caneta, borracha, corretivo, régua, de equipamentos como máquina de escrever, computador...), habilidades de escrever ou ler seguindo a direção correta na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita), habilidades de organização espacial do texto na página, habilidades de manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê – livro, revista, jornal, papel sob diferentes apresentações e tamanhos (folha de bloco, de almaço, caderno, cartaz, tela do computador...). Em síntese: alfabetização é o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de utilizá-lo para ler e escrever, ou seja: o domínio da tecnologia – do conjunto de técnicas – para exercer a arte e ciência da escrita.

Nota-se que existem aspectos específicos da alfabetização que não podem ser desprezados. É importante que o alfabetizador desenvolva, em sala, as sugestões de atividades indicadas pelo construtivismo, entretanto, a especificidade da alfabetização não pode ser esquecida e relegada a segundo plano, pois nela existem

elementos que irão garantir ao aluno o domínio da base alfabética e, portanto, a compreensão do sistema de escrita.

No início da alfabetização, independente de ela se iniciar aos cinco, seis ou sete anos, é imprescindível que o professor ensine os conteúdos citados por Soares. Assim, alfabetizar significa ensinar uma técnica, a técnica do ler e escrever. Quando o aluno lê, realiza a decodificação (decifração) de sinais gráficos, transformando grafemas em fonemas; quando ele escreve, codifica, transformando fonemas em grafemas. Esse é um aprendizado complexo, que exige diferentes formas de raciocínio, envolvendo abstração e memorização. A escrita é uma convenção e, portanto, precisa ser ensinada.

Por outro lado, temos o Letramento, conceituado por Soares (2003b, p. 80) da seguinte forma:

Ao exercício efetivo e competente da tecnologia da escrita denomina-se letramento, que implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos – para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para apoio à catarse...; habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos; habilidades de orientar-se pelos protocolos de leitura que marcam o texto ou de lançar mão desses protocolos, ao escrever; atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada, segundo as circunstâncias, os objetos, o interlocutor [...].

Desse modo, a definição de Soares demonstra que Letramento refere-se aos usos de competências de leitura e de escrita por um indivíduo que já domina o código. Alfabetização e Letramento constituem, portanto, dois processos diferentes, em termos de processos cognitivos e de produtos, porém indissociáveis.

Defendemos a consciência de que não há necessidade de primeiro aprender a *técnica*, para só depois dar início ao processo de letramento, e para isso basta que durante a alfabetização, sejam utilizados diferentes gêneros textuais veiculados socialmente, reais, e não textos artificiais, como os da cartilha, que tinham como único objetivo a fixação de sílabas trabalhadas por meio da palavra-chave.

O professor trabalha letramento realizando leituras diárias de diferentes suportes de textos aos alunos. Letrar é uma tarefa extremamente ampla, que, por

definição, envolve habilidades múltiplas de ler, interpretar e produzir textos adequados às exigências sociais.

Entretanto, as atividades didáticas recomendadas nas três últimas décadas ao estado de São Paulo, e que eram utilizadas na rede municipal de Presidente Prudente, são apenas estratégias de letramento e não de alfabetização. Ensinar conteúdos é uma necessidade para que se alcance educação de qualidade, não se pode admitir uma escola que tenha medo de ensinar.

Pedir para que os alunos recitem o alfabeto, decorem pequenos textos, recontem o que foi lido e ajudem o professor a montar um texto na lousa coletivamente são atividades de letramento e não de alfabetização.

Deste modo, conclui-se que alfabetização e letramento são realmente processos distintos, que devem ser realizados concomitantemente, a fim de se assegurar uma aprendizagem de qualidade, e ainda, que o processo de alfabetização, por ser específico e convencional, precisa ser sistematicamente ensinado.

Em Presidente Prudente, até 2011, um percentual elevado de crianças analfabetas era enviado à rede estadual, ao 6º ano, e após severa luta teórica na secretaria de educação, tivemos acesso à rede para desenvolver um projeto piloto, através do Núcleo de Ensino/Unesp, em duas escolas que manifestaram interesse.

Nossa proposta para a alfabetização denomina-se *Método Sociolinguístico*: Sócio, pois parte da socialização das ideias por meio do diálogo, e linguístico por trabalhar sistematicamente os conteúdos da língua portuguesa. A teoria desta proposta foi publicada pela Cortez Editora, em 2007, sob o título: *Alfabetização – Método sociolinguístico: consciência social, silábica e alfabética* em Paulo Freire (3. ed.). A fim de socializar nossa experiência de dez anos de alfabetizadora na rede estadual paulista, em 2010 publicamos livro composto de 14 unidades de ensino, construídas a partir de 14 palavras geradoras (P.G.), contendo centenas de atividades práticas: *Alfabetização Linguística e Letramento: práticas socio-constructivistas*. Vale lembrar que as unidades de ensino têm como pano de fundo os passos do Método Paulo Freire, acrescidos de atividades dos níveis pré-silábico, silábico e alfabético visando atender crianças em diferentes níveis de aprendizagem.

Com a finalidade de esclarecer, na sequência apresentaremos a **estrutura** de nossa proposta. Os passos do Método Paulo Freire são definidos na seguinte ordem (MENDONÇA; MENDONÇA, 2007, p. 75-76):

1º Codificação: É a representação de um aspecto da realidade expresso pela palavra geradora, por meio da oralidade, desenho, dramatização, mímica, histórias em quadrinhos, música e de outros códigos que o alfabetizando já domina. A palavra geradora escrita pode ser representada através de desenho, cartaz, fotografia, figuras, quadros, objetos, jogos, brincadeiras etc.

2º Descodificação: É a releitura da realidade expressa na palavra geradora para superar as formas ingênuas de compreender o mundo, através da discussão crítica e de textos escritos do conhecimento universal acumulado (ciência, história, arte, cultura etc.). Afirma Gadotti (1989, p. 150): “É um dos momentos mais importantes do processo de alfabetização. Trata-se do exame das palavras geradoras (ou código linguístico) para extrair os elementos existenciais nelas contidos.”

3º Análise e Síntese: Engloba análise e síntese da palavra geradora, objetivando levar o aprendiz à descoberta de que a palavra escrita representa a palavra falada, através da divisão da palavra em sílabas e apresentação de suas famílias silábicas na ficha de descoberta (composta pela família silábica desenvolvida a partir de cada sílaba retirada da palavra geradora) e, a seguir, junção das sílabas para formar novas palavras, levando o alfabetizando a entender o processo de composição e os significados das palavras, por meio da leitura e da escrita.

4º Fixação da Leitura e da Escrita: Este passo faz a revisão da análise das sílabas da palavra e apresentação de suas famílias silábicas para, através da ficha de descoberta, formar novas palavras com significado e para composição de frases e textos, com leitura e escrita significativas.

Do ponto de vista estrutural, os passos da descodificação, análise e síntese, e fixação da leitura e da escrita incluem respectivamente os níveis de escrita, pré-silábico, silábico e alfabético, e compõem as fases do processo que possibilitam aos alunos se alfabetizarem, desenvolvendo sua consciência social, silábica e alfabética.

As Atividades dos Níveis de Escrita são fundamentais para ajudar no desenvolvimento da criança rumo à compreensão e aquisição do sistema alfabético de escrita:

- a) As **Atividades de Nível Pré-silábico** objetivam explorar a relação som/grafia a fim de auxiliar o aprendiz a fixar que letra representa qual som. Esse trabalho pode ser realizado através do reconhecimento de palavras escritas inteiras dentro de suportes de texto (rótulo, embalagens, poesias,

letras de músicas etc.) Ex.: O nome MARIANA começa com qual letra? Termina com qual? Dentro deste nome há outras palavras? Quais? Sem alterar a ordem das letras de MARIANA, podemos encontrar: MAR, ARIANA, MARI, ARI, RI, RIA, IA, MARI e ANA. Outra atividade desse nível é aquela em que usamos desenhos como referência para que o aprendiz complete o nome da palavra representada com suas letras iniciais, mediais ou finais, ou ainda, só com vogais ou só com consoantes.

- b) As **Atividades de Nível Silábico** mostram aos alunos que grafam apenas uma letra para cada sílaba pronunciada (G O para GATO) que, na maioria das vezes, registrar apenas uma letra não será suficiente para escrever o que se quer. Mostram também que unindo sílabas, de modo consciente, formamos palavras com significado. Auxiliam ainda na separação correta das sílabas. Aqui também são usados desenhos para que os alunos completem palavras com sílabas de determinadas famílias silábicas o que, de certa forma, os estimula a ler as sílabas que já estão informadas e descobrir as que estão faltando para que a palavra seja escrita corretamente.
- c) As **Atividades de Nível Alfabético** visam o aprimoramento das habilidades de leitura e de escrita significativas: leitura e escrita das palavras compostas na síntese das sílabas; caça-palavras; palavras cruzadas; transposição oral e escrita do dialeto do aluno para o dialeto padrão; interpretação e produção de frases e textos com significado, coesão e coerência.

Enfatizamos que, do **ponto de vista da rotina de sala de aula**, todas as crianças participam da Codificação, da Descodificação, da leitura do alfabeto, da Análise (leitura diversificada e exploratória da ficha de descoberta), da Síntese (formação de novas palavras através da junção de sílabas lidas na ficha de descoberta) e que somente no momento de realizarem as atividades individuais receberão aquelas atividades adequadas ao seu nível de aprendizagem. Deste modo, os mais avançados receberão atividades do nível alfabético e do nível silábico, como exercício para fixação da ortografia, aqueles que grafam uma letra para cada sílaba com correspondência sonora receberão atividades do nível silábico, e aqueles que apresentam muitas dificuldades receberão atividades do nível pré-silábico e orientação individual do professor.

Apresentados os fundamentos desta pesquisa passaremos ao relato da metodologia.

Em 2011, interessada em resolver o problema de crianças que chegavam ao final do 5º ano analfabetas, a Secretária de Educação do Município de Presidente Prudente, SP, procurou nossa ajuda e teve início a realização de um Projeto do Núcleo de Ensino nas Escolas Municipais: “José Carlos João” e “Vilma Alvarez Gonçalves”.

Paralelamente ao projeto de extensão, nossa pesquisa iniciou-se pelo oferecimento de um curso de 30 horas aos 38 envolvidos (professores, diretores e supervisora de ensino) e o acompanhamento foi feito em reuniões de HTPC, a fim de dialogar e esclarecer dúvidas. Sob nossa supervisão, dois bolsistas iam às escolas (um em cada) para ajudar na orientação de professores/alunos com dificuldades.

A pesquisa mostrou que, nas duas unidades de ensino, em menos de três meses da implantação da proposta, a maioria das crianças do 1º ano já havia compreendido o funcionamento do sistema linguístico na composição das palavras e frases atingindo o nível alfabético. Deste modo, o ano letivo foi concluído com uma média de 93% das crianças alfabetizadas, produzindo pequenos textos. Uns com mais dificuldade, outros com menos, mas todos lendo e escrevendo, e as do 2º ano produzindo bons textos.

Frente aos resultados, em 2012 a Secretaria de Educação decidiu oferecer nossa proposta a todos os professores de 1º e 2º ano. Ofereceu, não impôs, pois a rede recebe materiais da Secretaria Estadual de Educação/SP e do Governo Federal. Deste modo, como em toda democracia, nossa proposta foi oferecida e incorporou quem teve interesse.

Assim, novamente ministramos curso de 30 horas, a duas turmas de professores, por meio do qual ensinamos conteúdos de Linguística, Sociolinguística e Psicolinguística que fundamentam nossa proposta de alfabetização.

Sabe-se que não existem salas homogêneas em que as crianças aprendem os conteúdos ao mesmo tempo e, portanto, apresentam o mesmo rendimento em termos de aprendizagem. Nesse sentido, esta proposta é diferente das demais publicadas no país, pois desenvolve de fato o diálogo, a consciência crítica, além de focar tanto o ensino quanto a aprendizagem, pois contém estratégias para a alfabetização inicial, descritas acima, capazes de atender salas com crianças em diferentes níveis de aprendizagem. Deste modo, à medida que oferece diferentes estratégias de ensino dá a oportunidade para que o professor trabalhe com todas as crianças ao mesmo tempo, o que garante a eficiência desta metodologia.

Durante 2012 estivemos nas escolas em reuniões de HTP com o objetivo de orientar e responder questionamentos de professores. Visitamos salas de aula, analisamos materiais de alunos, muitas vezes com a presença da Diretora do Ensino Fundamental e sempre com a presença de uma Supervisora Pedagógica designada pela Secretaria da Educação para acompanhamento da alfabetização. Na escola éramos recebidas pela diretora da escola, pela orientadora pedagógica e professoras.

As sondagens para verificação dos níveis de aprendizagem das crianças foram orientadas por nós, mas elaboradas e aplicadas pelos próprios professores, conforme rotina de avaliação da Secretaria de Educação. Na maioria das vezes contava com ditado mudo (folha contendo cerca de 16 imagens para serem nomeadas) e uma produção de texto. A produção escrita das crianças era analisada e classificada de acordo com os níveis pré-silábico, silábico e alfabético, descritos na Psicogênese da língua escrita, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky, os resultados de cada sondagem por sala e por escola eram enviados à Secretaria. Ao final do ano os dados de todas as escolas foram tabulados. Ao todo foram aplicadas cinco sondagens: fevereiro, maio, julho, setembro e dezembro como demonstram as tabelas que seguem.

RESULTADOS DAS SONDAGENS

Para maior clareza apresentamos a legenda das tabelas.

1° ano	PS	%	S	%	SA	%	A	%	N° total de alunos
1ª Sondagem Fev.	1.245	67,62	363	19,71	149	8,09	84	4,56	1.841
2ª Sondagem Maio	565	31,44	536	29,83	371	20,64	325	18,09	1.797
3ª Sondagem Julho	237	12,87	415	22,54	484	26,29	705	38,29	1.841
4ª Sondagem Set.	144	8,56	212	12,61	348	20,70	977	58,12	1.681
5ª Sondagem Dez.	73	4,35	157	9,37	229	13,67	1.216	72,61	1.675

2º ano	PS	%	S	%	SA	%	A	%	Nº total de alunos
1ª Sondagem Fev.	279	15,00	270	14,52	341	18,34	969	52,12	1.859
2ª Sondagem Maio	126	6,94	189	10,41	275	15,51	1.225	67,50	1.815
3ª Sondagem Julho	74	3,98	129	6,93	221	11,88	1.435	77,19	1.859
4ª Sondagem Set.	49	2,80	117	6,68	123	7,03	1.460	83,47	1.749
5ª Sondagem Dez.	34	1,97	79	4,59	100	5,80	1.510	87,64	1.723

PS = nível pré-silábico; S = nível silábico no qual o aluno grafa uma letra para representar cada sílaba com correspondência sonora; SA = silábico-alfabético; A = alfabético.

ANÁLISE DOS DADOS

Participaram desta pesquisa mais de 3700 crianças, porém nas análises utilizamos apenas as amostras de escrita daquelas que participaram das cinco sondagens. A análise dos dados do 1º ano revela que em fevereiro, na primeira sondagem, dos 1841 alunos matriculados apenas 4,56% estavam alfabetizados, e em dezembro, **72,61%** já dominavam a leitura e a escrita. Quanto aos alunos do 2º ano, a primeira sondagem mostrou que **52,12%** estavam alfabetizados e, ao final, **87,64%** estavam plenamente alfabetizados.

Não foi possível verificar quantos professores de outras escolas (além das duas participantes do projeto de 2011) já haviam optado e utilizaram nossa proposta nos primeiros anos em 2011, daí o índice de mais de 50% das crianças iniciarem 2012 no 2º ano já alfabetizadas. Em anos anteriores o índice de analfabetos concluindo o 2º ano era superior a 68%. Entretanto, a diferença de 20% de alunos do 1º ano (72%) que concluíram 2012 já alfabetizados, com relação aos alunos (52%) que ingressaram no 2º ano em 2012 ratifica que uma alfabetização sistematizada produz melhores resultados. Enfatizamos que um livro foi lançado por crianças do 1º ano C, da E. M. Prof. Rui Berbert, localizada no Bairro Brasil Novo, periferia de Pres. Prudente, e que temos contado com o apoio da mídia na repercussão dos resultados: TV Fronteira (afiliada da Rede Globo <http://www.youtube.com/watch?v=LRredQKO_h4>) e Band (afiliada da TV Bandeirantes <<http://www.youtube.com/watch?v=jcdmzvWwLDE>>).

Contudo, estamos convencidas de que transcorridos dois anos de adaptação pelos professores à nova metodologia, que envolve muito diálogo e trabalho sistematizado para o ensino dos conteúdos específicos do português, a tendência é de melhorar ainda mais os resultados e, no mínimo, 95% dos alunos estarem alfabetizados ao final do 2º ano. Os resultados exitosos mostraram que só as crianças portadoras de necessidades especiais, síndromes e/ou transtornos, não conseguiram aprender a ler e escrever em um ano letivo.

É importante relatar que no decorrer de 2012 durante visitas às escolas observamos alto número de crianças portadoras de Síndromes e transtornos que não são considerados como necessidades especiais (DA, DM ou DV), e que, portanto, não estão sendo atendidas por especialistas. Essas crianças carecem de acompanhamento individual, pois está claro que não conseguem se concentrar para aprender e dificultam a aprendizagem dos colegas, gerando alto nível de stress nos professores que são impedidos de ter bom desempenho. As autoridades precisam considerar isso.

O número de crianças que está chegando às escolas com problemas cognitivos resultado do uso de drogas, lícitas ou ilícitas, durante a gravidez é crescente. Há ainda, as vítimas da desestruturação familiar, motivada pela mudança de valores e dificuldades econômicas, problemas que extrapolam os limites da escola, mas que a envolve diretamente e exige providências.

A lista com nomes de síndromes que acometem as crianças cresce a cada dia e todas vêm cair sobre o professor na sala de aula. Sabe-se também que cerca de 16% das crianças que nascem em SP sofrem de anoxia e que as consequências disso são devastadoras para a sua aprendizagem. As autoridades da área da saúde ainda não resolveram esse problema.

Finalizando, os resultados dessa pesquisa apontaram que uma metodologia eficiente, aliada ao profissionalismo e compromisso docente, são elementos decisivos para a construção de uma alfabetização rápida que forma o leitor seguro e autônomo, base para o sucesso do processo de escolarização rumo à melhoria da qualidade de ensino e conseqüente diminuição das desigualdades sociais.

REFERÊNCIAS

MENDONÇA, O. S.; MENDONÇA, O. C. *Alfabetização – Método sociolinguístico: Consciência social, silábica e alfabética em Paulo Freire*. São Paulo: Cortez, 2007. 150 p.

MENDONÇA, O. S. *Alfabetização linguística e letramento: Práticas socioconstrutivistas*. São Paulo: Impress, 2010.

SOARES, M. A reinvenção da alfabetização. *Presença Pedagógica*. Belo Horizonte, v. 9, n. 52, p. 15-21, jul./ago., 2003a.

____. Letramento e escolarização. *Cadernos de Formação – Alfabetização*. São Paulo: Unesp, p. 79-98, 2003b.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

5

ARTE E SUAS LINGUAGENS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ABORDAGEM TRIANGULAR E PROJETO DE TRABALHO

Katia Maria Roberto de Oliveira Kodama

Ana Carolina de Souza Silva

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma proposta de intervenção didática realizada no Centro de Convivência Infantil/CCI, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp/Presidente Prudente, para promover o conhecimento arte, visa articular o conhecimento da e sobre a Arte na Educação Infantil tendo como foco a leitura da obra de arte, a apreciação da arte e a experimentação no fazer criativo, pautado pela “Abordagem Triangular” proposta por Ana Mae Barbosa e que abarque as linguagens das artes presentes no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil elaborado pelo Ministério da Educação/MEC, Movimento, Música e Artes Visuais, bem como pela elaboração de “Projeto de Trabalho” preconizado por Fernando Hernández. Apresenta as reflexões desenvolvidas sobre as atividades realizadas no ano letivo de 2012 em parcerias com as educadoras do CCI no sentido de construir uma prática de ensino de arte. O texto também explicita a falta de estudos direcionadas para o ensino de Arte na Educação Infantil no país e para a necessidade de promover uma Educação Estética que desenvolva a capacidade de suscitar escolhas e maior envolvimento crítico em relação às produções direcionadas para as crianças desta faixa etária.

Palavras-chave: Ensino de arte; educação infantil; educação estética; prática pedagógica.

INTRODUÇÃO

Desde 1971 que o ensino de arte está presente nas escolas como disciplina e ainda é motivo de questionamentos sobre as diferentes formas de abordá-lo. Segundo Ana Mae Barbosa, “Isto não foi uma conquista da arte educação brasileira, mas uma criação ideológica de educadores norte americanos que, sob um acordo oficial (Acordo MEC-USAID), reformulou a Educação Brasileira” (BARBOSA, 1991). Em 1971 foi aprovada a Lei Federal nº 5692 que instituiu as Diretrizes e Bases da Educação, que vigora com poucas modificações até hoje e definiu o currículo que está presente nas escolas. Deste modo, por decreto, o ensino de arte passou a fazer parte do currículo das escolas e, em 1973, foram criados os pri-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

meiros cursos para formar o professor especialista no ensino de arte, a Licenciatura em Educação Artística.

Assim, foi de forma impositiva que o ensino de arte fez sua entrada oficial nas escolas, sem ser reconhecido como fator importante para o aprendizado e formação do educando. Essa visão pode ser confirmada na própria terminologia usada para designar o profissional da educação responsável por sua atuação, não se faz curso de Educação Matemática, Educação Científica, Educação Química ou Educação Geográfica, esses saberes são reconhecidos pela própria natureza das ciências que representam e são vistos como fatores determinantes na formação de qualquer estudante, mas, a Arte teve que ser entendida e apresentada como educação para ser introduzida nas escolas.

O ensino de Arte presente como componente curricular há 40 anos nas escolas do país tem gerado muitos questionamentos, principalmente quanto aos conteúdos que devem ser abordados. Em 1997 o Ministério da Educação/MEC elabora os Parâmetros Curriculares Nacionais/PCNs, entre eles o PCN/Arte que propõe um ensino que contemple “o conhecimento artístico como produção e fruição”, “o conhecimento artístico como reflexão” e aponta as linguagens das Artes Visuais, da Dança, da Música e do Teatro como conteúdos necessários.

Nesse processo histórico do Ensino de Arte, foi Ana Mae Barbosa quem estabeleceu reflexões significativas e contribuições incisivas quando propôs que o conhecimento em arte deve abordar: a história da arte, a leitura da obra de arte e o fazer artístico. Essa triangularidade foi denominada por Barbosa de “Metodologia Triangular” em seu livro “A imagem no Ensino da Arte” publicado em 1991. Em 1998 foi revisada pela autora no livro “Tópicos utópicos” que passou a denominar esse tripé de “Abordagem Triangular” e na sétima edição de “A imagem no ensino da Arte” (2009) atualiza sua proposta inicial consolidando-a. (BARBOSA & CUNHA, 2010).

Essa trajetória indica o norte do trabalho desenvolvido no CCI que é pautado na Abordagem Triangular, bem como pela necessidade de contribuir para ampliar o referencial teórico das Práticas do Ensino das Artes inserido em uma realidade concreta. Assim, os estudos já elaborados nesta perspectiva deverão contribuir para ampliar as reflexões acadêmicas e ainda serem apropriados e utilizados pelos seus protagonistas, dentro de princípios da Filosofia da Práxis e de uma ótica gramsciana para inserir todos os agentes que promovem a educação, entendendo por agentes, desde os funcionários de apoio de uma escola, da

administração, até gestores, professores. Todos esses atores dos processos educativos são portadores, reprodutores e consumidores de valores culturais/estéticos e interagem com as bagagens trazidas pelos alunos. Essa dinâmica pode e deve ser considerada no ensino de Arte para gerar como propõe Paulo Freire, “Práticas Educativas Emancipadoras”.

Freire acredita que a educação é um instrumento efetivo no processo de transformação da sociedade por ser possível, através dela, politizar o indivíduo, permitindo-lhe apropriar-se da sua realidade e atuar como sujeito de sua própria história para fazer escolhas conscientes no mundo globalizado e marcadamente visual da atualidade. Uma Educação Emancipadora permite vislumbrar propostas de mudança social através da decodificação do mundo e da inserção consciente nele. “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1982). Ana Mae apresenta a Abordagem Triangular como forma de atingir uma Educação Emancipadora, pois, “Defendo a Cultura Visual e a Arte, ambas contextualizadas socialmente, historicamente e vivencialmente” (BARBOSA, 1991).

Logo, as relações entre as manifestações culturais visuais que imperam na contemporaneidade e as propostas de ensino das artes deverão se imbricar e podem ser vistas como constitutivos da formação cultural da atualidade, das práticas e representações sociais das comunidades educativas, aceitando que comunidades educativas podem ser, também, todos processos articulados e organizados de transmissão de saberes e que chega a todos indistintamente na atualidade e aos diferentes grupos sociais concomitantemente, sem permitir escolhas, principalmente os veiculados pelos meios massivos de difusão e comunicação, predominantemente visual.

Por esse motivo, a expressão cultura visual refere-se a uma diversidade de práticas e interpretações críticas em torno das relações entre as posições subjetivas e as práticas culturais e sociais do olhar. Desse ponto de vista, quando me refiro neste livro à cultura visual, estou falando do movimento cultural que orienta a reflexão e as práticas relacionadas a maneiras de ver e de visualizar as representações culturais e, em particular, refiro-me às maneiras subjetivas e intra-subjetivas de ver o mundo e a si mesmo. (HERNÁNDEZ, 2007, p. 22)

Ainda, sob a ótica dos estudos da cultura visual e da metodologia de “Projeto de Trabalho” preconizada por Fernando Hernández, é possível compreender que

as representações imagéticas e os objetos produzidos pelas artes cumprem a função de auxiliar no entendimento e perpetuação das práticas ritualísticas e simbólicas aglutinadoras dos grupos geradores das culturas populares subalternas e/ou hegemônicas. Assim, é preciso depreender esforços no sentido de registrar e ampliar a formação do conceito de arte brasileira, principalmente os que circulam no Ensino Básico e na Educação Infantil.

O ENSINO DE ARTE PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

Nesta perspectiva, o projeto apresentado tem como foco principal, construir uma prática pedagógica para efetivar na Educação Infantil o Ensino das Artes. Deste modo, objetivou desenvolver uma metodologia para ancorar práticas educativas para promover o Conhecimento Arte com conteúdos que contemplem a tríade proposta por Barbosa, principalmente quanto à contextualização histórica, considerar uma educação visual e considerar ainda, o conhecimento das artes e cultura brasileira. Almeja, também, compartilhar as reflexões elaboradas com a equipe do CCI, a bolsista do Núcleo de Ensino de Presidente Prudente e com os alunos do Curso de Pedagogia.

A Educação Infantil se configura como uma etapa decisiva e básica para formar um aluno curioso e preparado para trilhar com autonomia as fases seguintes que constituem a educação formal. Nesse processo, o conhecimento Arte é um instrumento efetivo para compreender o mundo. Assim, a intenção do projeto é despertar e criar uma educação libertadora, transformadora, para promover valores éticos, estéticos e culturais, valorar o trabalho em equipe numa postura inter e transdisciplinar, visando à preservação das culturas regionais, os saberes locais, a vida no planeta mantida pelas tradições e a qualidade de vida para todos.

Desenvolver atividades de aprendizagens que ampliem o potencial criativo e a expressão estética de todos os envolvidos, possibilitando que sejam coletivamente e qualitativamente melhores socialmente, mais críticos e construtivos. Nesta ótica, emerge outra necessidade: propor atividades educativas marcadamente atreladas ou portadoras de significados do seu tempo, da história e do social e usar os domínios da razão, da vontade e do sentido, para ampliar a capacidade perceptível do estético no aluno, ajudando-o a ser ele mesmo, isto é, uma ação interferente que estimule o desenvolvimento das potencialidades e da criatividade da criança.

O projeto procura desenvolver e provocar novas formas de ver o cotidiano e nele as manifestações das diferentes linguagens da Arte. A Arte sempre é provocativa e indagadora, ela não produz respostas, ela lança perguntas e faz emergir pensamentos. O pensar possibilita compreender e quando se trilha o processo da compreensão aumenta no indivíduo a percepção do eu, do outro, do nosso, da vida e do mundo que nos rodeia e movimenta a roda do desenvolvimento científico, artístico e cultural. Ainda, o que se compreende passa a ter significado para o grupo provocando pertencimento. Compreensão com significado é conhecimento aprendido e, portanto, pode ser usado para direcionar e fundamentar as práxis de vida e de práticas educativas, transformadas em ação. Este movimento é a força geradora do projeto em andamento que visa:

- elaborar projetos para desenvolver o Conhecimento Arte com os educadores do Centro de Convivência Infantil – CCI “Chalezinho da Alegria” da Faculdade de Ciências e Tecnologia FCT/Unesp/Presidente Prudente, alunos, familiares, a aluna bolsista e alunos colaboradores do curso de Pedagogia da FCT;
- desencadear situações de aprendizagem que promovam a valoração da identidade e o desenvolvimento da consciência estética, moral e ética;
- articular a aprendizagem da Arte vinculada aos três eixos de conhecimento: a história da arte, a leitura da obra de arte e o fazer artístico;
- apresentar um ensino de e sobre Arte pautada pela presença de uma educação visual e valorização das culturas do país através de “Projetos de Trabalhos” em situações que instiguem o perceber, o pensar e o compreender a realidade contemporânea, possibilitando a formação de uma comunidade educativa mais crítica e que vislumbre novas perspectivas para melhorar o cotidiano;
- priorizar e fornecer subsídios teóricos metodológicos para que os educadores do CCI possam desenvolver outras atividades educativas vinculadas ao conhecimento Arte após a finalização do projeto;
- proporcionar aproximação do aluno de graduação com a realidade escolar, por meio da relação teoria-prática.

Para que as atividades caminhem ao encontro dos objetivos apresentados, devem atender amplamente a critérios contidos nos seguintes pressupostos:

- a) estimular a percepção e pensamento reflexivo, a valoração da identidade de pertencimento na realidade local;
- b) promover novas experiências estéticas para instrumentalizar a comunidade educativa para elaborar juízos críticos que façam frente a constante e avassaladora imposição de formas culturais vinculadas principalmente pelos meios massivos.

Deste modo, a trabalho desenvolvido foi baseado nas vivências e experiências da estagiária do Núcleo de Ensino e das educadoras do CCI, atendendo a crença de que todos são portadores de conhecimentos em artes, essa dinâmica implica em constantes avaliações das atividades e redirecionamento, motivo pelo qual foi eleito a Metodologia de Projeto. Nessa perspectiva, todos vivenciam o que é passado para as crianças. Esse caminho não exclui que as atividades sejam planejadas com antecedência para articular e atender o conhecimento desperto e apreendido. Assim, perceber, expressar e refletir caminha sempre atrelado em cada atividade proposta dentro do projeto e desencadeiam momentos de análise e síntese que são documentados nos registros feitos por todos os envolvidos no projeto. Cada registro é pleno de sentido individual e coletivo e em cada encontro com as crianças e educadoras do CCI deve-se: primeiro propiciar atividades de acolhimento e interação entre todos os presentes, apresentar as atividades do encontro explicitando se será uma continuidade da anterior, fechamento da atividade já proposta ou proposição de uma nova atividade; promover momentos de descontração, utilizando músicas, apresentação de literatura infantil desencadeadora dos conhecimentos que serão trabalhados, e também pesquisar e experienciar as técnicas de expressão artísticas antecipadamente, quando necessário, para estimular a criatividade.

O aluno cria e se expressa quando sabe ou domina as técnicas que possibilitam esse avanço. Quando o educando se expressa adequadamente pode refletir sobre o processo e adquire autoconfiança para produzir com mais intensidade e senso crítico. Nas atividades com os alunos é imprescindível observar os caminhos percorridos durante o processo de criação, conversando sempre sobre a produção da criança e respeitar o ritmo e etapa do desenvolvimento de cada aluno. A leitura dos textos que relatam as etapas do desenvolvimento do desenho, propostas por Lowenfeld & Brittain, no livro *Desenvolvimento da capacidade criadora* (1977), e George Henri Luquet, em *O desenho infantil foi fundamental*

para destacar os avanços de cada criança e valorizar todas as produções dos grupos, e fundamentar as observações sobre as evoluções e transformações desencadeadas pelos projetos. Registrar as atividades explicitando seus aspectos técnicos/teóricos e principalmente, suas percepções pessoais e intrapessoais, pois o conhecimento arte e a própria arte é: “um tal fazer que, inventa o por fazer e o modo de fazer” (BOSI, 1989).

A ARTE É ESSENCIAL NA FORMAÇÃO DAS CRIANÇAS

As recentes pesquisas em educação, como: A formação Social da Mente propostas por L. S. Vygotski, As Inteligências Múltiplas de H. Gardner, Inteligência Emocional de D. Goleman, Educação Emocional de E. Valle, Pedagogia Simbólica de C. Byington, dentre outras, indicam um espaço que a escola ainda não trabalhou ou não valorizou: as expressões artísticas e expressivas dos alunos, dos artistas e dos diferentes grupos da sociedade. A partir da Segunda Grande Guerra, quando os fatores sociais e emocionais do homem foram canalizados para uma urgência objetiva com a produção e o consumo de caráter tecnológico e ideológico, foi suprimida das gerações do pós-guerra olhar para seu interior, para seus valores, para seus próprios sentimentos.

No Brasil, as décadas Vargas e o pós Vargas, o período desencadeado após o golpe de 64 foram decisivos para excluir da educação atitudes como: valoração dos sentimentos, sensibilidade, emoção e os sentidos de pertencimento as culturas regionais e locais como parte da formação das crianças. Foi preciso que a escola e a sociedade se desintegrassem na “Modernidade Líquida” e chegasse ao “fim da linha” para que se iniciasse e retomasse o caminho do sensível e da subjetividade da arte como possibilidade educativa, das culturas locais e de uma educação voltada para os sentimentos do homem, pois como afirma Freire, “Não há educação fora das sociedades humanas e não há homem no vazio” (FREIRE, 1993). Hoje, após o esvaziamento dos modelos educativos tecnicistas, começa a se vislumbrar propostas educativas nesta direção que margeiam a educação oficial, como: o ensino das cooperativas educacionais, de algumas escolas confessionais voltados para as expressões interiores dos alunos, escolas de formações artísticas como de teatro, dança, pintura e desenho que caminham paralelas ao ensino oficial, associações de bairros, os Pontos de Cultura, escolas de circo para citar apenas algumas possibilidades desse processo.

Vive-se o momento dialético do fim de um século que não permitirá ao homem ser como antes, mas sim, construir um “humanismo novo” para o milênio em curso, numa urgência até então desconhecida pela própria história. Freire aponta para o imbricamento entre tempo e cultura/arte:

Herdamos a experiência adquirida, criando e recriando, integrando-se às condições de seu contexto, respondendo a seus desafios, objetivando-se a si próprio, discernindo, transcendendo, lança-se o homem num domínio que lhe é exclusivo – o da História e o da Cultura. (FREIRE, 1993, p. 41)

Assim, a redenção para nosso tempo ainda está nos meios e processos de formação formal e informal das escolas. Cabe a elas elaborarem propostas viáveis para serem trabalhadas como uma alternativa na busca de uma educação que satisfaça as necessidades dos alunos, dos pais e da sociedade entendidos como um organismo vivo do seu tempo e das culturas locais.

Também é urgente desarticular a dicotomia excludente cristalizada em nossas escolas que atende de forma diferente a criança da família burguesa com uma educação sofisticada e a educação da criança filha da classe trabalhadora que é vista como mão de obra barata, destituída de sua infância e das possibilidades de se inserir no âmbito do conhecimento sistematizado da escola, implantado a partir do estabelecimento da sociedade capitalista. No século XX, essa divisão não foi alterada e após a 2ª Guerra Mundial, outro elemento agravante surge e se estabelece nas escolas, os valores da sociedade de “massa”, difundido pelos meios de comunicação do pós-guerra, que forjaram a sociedade de consumo e implementaram o capitalismo e as políticas do neoliberalismo. No estabelecimento dessas dinâmicas a criança foi utilizada e exposta como elemento desencadeador e catalisador de consumo e portando desconsiderada como sujeito da sua história e portadora de uma cultura; assim, de mão de obra barata passa a ser objeto manipulado para ativar o consumo.

O infantil passa a ser um forte apelo publicitário e cada vez mais o mercado apresenta meninos e meninas como adultos e, esse estereótipo de adulto passa a ser o ideal: a boneca Barbie é um bom exemplo da penetração do ideário feminino adulto transplantado para o universo infantil; da mesma forma acontece com os brinquedos e jogos dos meninos: Ferraris, aviões, motos, bonecos que pedem acessórios; ou jogos como Banco Imobiliário, que transportam as crianças para o

mundo adulto, do consumo negado o direito da infância, de manifestar e usufruir da cultura e arte do seu grupo.

As brincadeiras e jogos vivenciados pelas crianças, que eram passados pelos adultos como forma de preservar valores ancestrais das comunidades, estão se extinguindo e a psique infantil pouco a pouco sendo modificada para atender ao mercado. Brincar de casinha não é mais possível sem que a menina tenha uma série de apetrechos como: cozinha equipada, batedeira, máquina de lavar, e tudo que faz parte do sonho de consumo da mãe moderna que não pode perder tempo, e ainda tem que fazer as unhas, o cabelo, e comprar a roupa da moda – para as bonecas. Da mesma forma acontece com os meninos: não é possível construir uma pipa com o pai, ela tem que ser comprada junto com o manual, como os carinhos e todos os demais brinquedos, altamente tecnológicos, e, nesse movimento do ter, o senso estético foi alterado e as artes banidas da vivencia infantil.

Nessa mesma perspectiva, a partir da década de 80, foram implementados programas de auditório pela televisão, voltado para o público infantil que desvincularam totalmente a criança da sua realidade, o melhor exemplo são os programas da Xuxa onde o modelo alienador “Rede Globo” impera. Meninas deixaram de ser meninas para se transformarem em Xuxas, morenas, negras, baixas ou orientais, todas vestidas com as mesmas sandálias e roupas, todas com os mesmos acessórios. Esse processo descaracterizou a diversidade cultural da infância e os jogos de rua, as brincadeiras de faz de conta, as parlendas, os brinquedos, as cirandas, as rodas que explicitam as características culturais de cada região foi desaparecendo. Assim, os meios massivos e a cultura digital ora em curso, que atendem diretamente aos anseios de uma sociedade globalizada e neoliberal, acabaram por unificar as expressões infantis forçando-as a padronizarem suas atitudes nos mais remotos confins do país e do planeta, e, os jogos on-line acabaram por uniformizar e empurrar para o esquecimento a diversidade cultural local, principalmente quando a plástica adotada é a dos “mangás”, que servem de base para esses produtos, suprimindo as diferenças culturais.

Nesse percurso os cursos de formação de professores também não contemplaram o ensino de arte e nem instrumentalizaram os educadores para vivenciar arte ou cultura, portanto, não se ensina o que não se sabe. Os estudos e atividades desenvolvidas no Núcleo de Ensino ganham relevância quando observados nesta ótica, e colaboram diretamente com um segmento da educação carente de estudos e propostas de atividades específicas sobre o ensino das Artes – a Educação Infantil.

DESENVOLVIMENTO PARCIAL DAS ATIVIDADES

O Ensino de Arte na Educação Infantil no CCI consiste de seis projetos temáticos desenvolvidos com diferentes turmas, as atividades desenvolvidas foram pensadas para atender crianças de 4 meses a 6 anos e 11 meses. Esses projetos são tratados como temas geradores e sofrem intervenções a cada encontro, ainda os temas, o andamento do projeto foi adaptados de acordo com a convivência, realidades que encontradas no CCI, salvaguardando o relacionamento e interação com as crianças e as especificidades das idades e fases das mesmas, priorizando até este momento o conhecimento das artes visuais e o fazer na linguagem do desenho. E porque o desenho? Segundo Luquet (1969), toda criança desde muito cedo, descobre que pode deixar marcas, as mesmas evoluem até que outras atividades se tornem mais atrativas e divertidas para elas. E os motivos pelos quais as crianças desenhavam é simples, para se divertir, registrar e comunicar suas ideias. Com as amostras dos desenhos fomos estudando as fases dos desenhos e sua importância para o desenho mais elaborado e até mesmo a influência do mesmo para a futura escrita.

Os temas escolhidos foram: “Flores no Jardim” no primeiro semestre e “Cores e Sabores” no segundo semestre para os alunos de 3 meses a 1 ano e 4 meses; “Brinquedos e Brincadeira” no primeiro semestre e “Bichinhos de Jardim” no segundo semestre para os alunos de 1 ano e 4 meses a 3 anos e “Lá em cima do piano tem um Vaso” no primeiro semestre e “Histórias da Grécia Antiga” no segundo semestre para as crianças de 3 anos a 6 anos e 11 meses

Todas as atividades, materiais didáticos e procedimentos das técnicas de uso dos materiais expressivos são pesquisados, vivenciados e elaborados pelos alunos no Núcleo de Ensino concomitante com as leituras que sustentam as fundamentações teóricas que norteiam as intervenções no CCI; também há orientações para promover um conhecimento estético durante as intervenções; essas orientações são compartilhadas com os educadores do CCI e são pautadas nas propostas de Hernández (2000, p. 182) onde:

- Delimita-se um tema ou um problema negociado com a turma.
- Inicia-se um processo de pesquisa.
- Busca-se e selecionam-se fontes de pesquisa.
- São estabelecidos critérios de organização e interpretação das fontes.
- São recolhidas novas dúvidas e perguntas.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

- São estabelecidas relações com outros problemas.
- Representa-se o processo de elaboração do conhecimento vivido.
- Recapitula-se (avalia-se) o que se aprendeu.
- Conecta-se com um novo tema.

As atividades desenvolvidas contemplaram: leitura de histórias, leituras visuais das histórias apresentadas, registro dos relatos orais feitos pela crianças e atividades plásticas, conhecimento de gêneros de pinturas, apreciação de obras de arte e de artistas brasileiros e de outros países, bem como de obras de diferentes períodos da história da arte. Também foram apresentadas atividades com os elementos da linguagem visual como, figura fundo, classificação das cores, ainda, apreciação de músicas, exercício de observação da realidade e de uso de diferentes materiais expressivos, e de diferentes suportes para desenhar. O relato das experiências desenvolvidas e o registro de todas as atividades serão utilizados para desenvolver um caderno de atividades que será encaminhado para as educadoras do CCI e também servirá como material para a elaboração de atividades para professores da Educação Infantil do município, para as alunas do curso de Pedagogia da FCT e da Pedagogia /Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR. A necessidade da elaboração deste material é essencial para a Educação Infantil, pois, para esse segmento a oferta de subsídios é escassa e predomina a ideia entre os educadores de que as crianças já desenvolvem atividades artísticas quando desenham, cantam, brincam na escola, não havendo a necessidade de elaboração de atividades planejadas. Cabe relatar ainda que, em decorrência da demora na entrega dos materiais de apoio solicitados e tempo de estudo dispensado para a orientação e construção das atividades que atendessem as necessidades das crianças respeitando seus desenvolvimentos, bem como, desconstruir um visão cristalizada de ensino de arte centrada no fazer, as atividades propostas não foram realizadas como planejado e a continuação do projeto solicitado para que no ano de 2013 possam ser finalizadas.

REFERÊNCIAS

ARIÈS, Philippe. *História social da criança e da família*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

BARBOSA, Ana Mae. *Teoria e prática da educação artística*. São Paulo: Cultrix, 1975.

- BARBOSA, Ana Mae. *Arte-educação no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 1978.
- _____. *Arte-educação: conflitos/acertos*. São Paulo: Max Limonad, 1984.
- _____. (Org.). *História da arte-educação*. São Paulo: Max Limonad, 1984.
- _____. & MARGARIDO SALES, Heloisa (Org.). *O ensino da arte e sua história*. São Paulo: MAC-USP, 1990.
- _____. *A imagem no ensino da arte: anos 80 e novos tempos*. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- _____. FERRARA, Lucrécia D'Alessio & VERNASCHI, Elvira (Org.). *O ensino das artes nas universidades*. São Paulo: EDUSP, 1993.
- _____. (Org.). *Arte-educação: leitura no subsolo*. São Paulo: Cortez, 1997.
- _____. *Tópicos utópicos*. Belo Horizonte: Com/Arte, 1998.
- _____. *A compreensão e o prazer da arte: além da tecnologia*. São Paulo: SESC Vila Mariana, 1999.
- _____. (Org.). *Inquietações e mudanças no ensino da arte*. São Paulo: Cortez, 2002.
- BASTIDE, Roger. *A arte e sociedade*. São Paulo: Editora Nacional, 1979.
- BENJAMIN, W. *Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação*. São Paulo: Summus, 1984.
- BOSI, Alfredo. *Reflexões sobre a arte*. São Paulo: Ática, 1989.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte. Ministério da Educação, Secretaria de Educação fundamental. 3. ed. Brasília, 2001.
- _____. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BYINGTON, Carlos Amadeu B. *Pedagogia simbólica – a construção amorosa do conhecimento do Ser*. Rio de Janeiro: Record, Rosa dos Tempos, 1996.
- CANCLINI, Nestor G. *As culturas populares no capitalismo*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- ESPINHEIRA, Ariosto. *Arte popular e educação*. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1938.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 21. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- _____. *Pedagogia da autonomia*. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- _____. *Pedagogia do oprimido*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- _____. *Educação como prática da liberdade*. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FUSARI, Maria R. & FERRAZ, Maria H. *Metodologia do ensino de arte*. São Paulo: Cortez, 1993.

GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

HALL, Stuart. *Identidade e cultura na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

HERNÁNDEZ, Fernando. *Cultura visual, mudanças educativas e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. *Catadores da cultura visual*. Proposta para uma narrativa educacional. Porto Alegre: Mediação, 2007.

IABELBERG, Rosa. *Para gostar de aprender arte: sala de aula e formação de professores*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LOWENFELD, Viktor. *A criança e sua arte*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

_____. & BRITAIN, W. L. *Desenvolvimento da capacidade criadora*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

LUQUET, George-Henri. (1927) *O desenho infantil*. Porto: Ed. Minho, 1969.

MANGUEL, Alberto. *Lendo imagens: uma história de amor e ódio*. São Paulo: Cia das Letras, 2001.

MARTINS, Miriam C. et al., *Didática do ensino da arte*. São Paulo: FTD, 1998.

ORTIZ, Renato. *Cultura brasileira e identidade nacional*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

OSTROWER, Fayga. *Criatividade e processos de criação*. Petrópolis, Vozes, 1989.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro – a formação e o sentido do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

SANTAELLA, Lúcia. *Culturas e artes do pós-humano: cultura das mídias à ciber-cultura*. São Paulo: Paulus, 2004.

SILVEIRA, Ênio (Org.). Encontros com a civilização brasileira. In: RIBEIRO, Darcy. *Sobre o óbvio*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 1, p. 9-23, 1978.

SUASSUNA, Ariano. (1974) *Manifesto armorial*. Fundação Joaquim Nabuco. Disponível em: <www.fundaj.gov.br>. Acesso em: 22 jul. 2011.

VANNUCHI, Aldo. *Cultura brasileira: o que é, como se faz*. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

VIGOTSKI, Liev S. *Psicologia da arte*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

6

ATIVIDADES INVESTIGATIVAS PARA O ESTUDO DE PROBLEMAS DE CONTAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

Miriam Godoy Penteadó

Eloísa Silva

Gabrielle Eduarda Perissotto

Catherine Rossini

Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Unesp/Rio Claro

Maria Dirlene da Silva Cattai

Escola Estadual Heloisa Lemenhe Marasca e Faculdade CBTA/Uniesp/Rio Claro

Carla Riani Hilsdorf

Escola Municipal Prof. Sérgio Hernani Fittipaldi/Rio Claro

Resumo: O texto apresenta resultados do projeto intitulado “Problemas de combinatória e o desenvolvimento de processos de justificativa e argumentação matemática”, desenvolvido durante os anos de 2011 e 2012. Participaram das atividades estudantes do ensino fundamental I e II de duas escolas da rede pública, uma estadual e outra municipal, localizadas na cidade de Rio Claro, SP. A equipe responsável pelo projeto foi constituída por professoras das escolas parceiras, sendo duas de matemática e uma pedagoga, que atua na sala de recursos da escola municipal; seis alunos do curso de licenciatura em matemática e a coordenadora do projeto. Foram produzidas cerca de 15 fichas envolvendo problemas de contagem. O tópico de matemática escolhido – problemas de contagem, recebe pouca atenção nas aulas do ensino fundamental e, no ensino médio, quase sempre é exposto utilizando-se primeiro de fórmulas e regras. O projeto teve a intenção de trazer o estudo deste tema sem ênfase nas fórmulas, estimulando a investigação e justificativas de forma oral e escrita. Os resultados permitem compreender o que pode favorecer ou obstruir o processo de ensino e de aprendizagem desse assunto em classes do ensino fundamental. Auxiliam ainda a aprofundar o conhecimento sobre a metodologia de ensino através de atividades investigativas.

Palavras-chave: Educação matemática; problemas de contagem; atividades investigativas; parceria universidade; escola.

INTRODUÇÃO

Este texto apresenta resultados do projeto intitulado “Problemas de combinatória e o desenvolvimento de processos de justificativa e argumentação mate-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

mática”, vinculado ao Núcleo de Ensino da Unesp durante os anos de 2011 e 2012. Participaram das atividades vários estudantes do ensino fundamental I e II de duas escolas da rede pública localizadas na cidade de Rio Claro, SP.

As escolas parceiras pertencem a duas esferas governamentais: municipal e estadual. Na estadual, as atividades envolveram estudantes do 7º, 8º e 9º anos, enquanto que na municipal, trabalhou-se com alunos do 5º ano.

A equipe responsável pelo projeto foi constituída por professoras das escolas parceiras, sendo duas de matemática e uma pedagoga, que atua na sala de recursos da escola municipal; seis alunos do curso de licenciatura em matemática e a coordenadora do projeto, que é vinculada ao Departamento de Matemática da Unesp, Campus de Rio Claro.

Inicialmente esta equipe dedicou-se a seleção e estudo de textos que abordavam o ensino e a aprendizagem de problemas de contagem, com a finalidade de obter subsidio material para planejar e organizar fichas com situações problemas envolvendo o assunto. Ao longo do projeto foram elaboradas cerca de 15 dessas fichas. Existiu uma preocupação em escrever orientações para a professora da sala, para melhor aproveitamento do material. Essas fichas servem de guia para os alunos se envolverem na atividade e nelas há espaço para manifestação escrita, algo que julgamos necessário estimular nas aulas de matemática. No decorrer deste texto, algumas fichas serão apresentadas para que o leitor conheça a diagramação e conteúdo utilizados.

As atividades na escola tiveram início em 2011 com continuidade em 2012, após reformulações do material.

No que segue apresentamos um panorama geral do que foi desenvolvido ao longo dos dois anos do projeto e finalizamos com a discussão da produção dos estudantes.

ESCOLAS PARCEIRAS E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Na escola municipal, as atividades ficaram sob a responsabilidade de duas alunas da graduação e da professora da sala de recursos que também é participante da equipe de pesquisa. Nessa escola, em 2011, trabalhou-se com uma turma de 5º ano, em que num total de 15 alunos, quatro apresentavam deficiência intelectual. Já no ano de 2012, a turma também de 5º ano, tinha 27 alunos e entre eles, dois com deficiência intelectual.

As tarefas das fichas para a turma de 2011 continham enunciados curtos, escritos em letra bastão, tendo em vista que o processo de alfabetização ainda não havia sido concluído por todos. Houve cuidado com a diagramação no sentido de facilitar a visualização e o início da atividade era dado pela leitura da ficha por um dos membros da equipe.

Os estudantes sentavam em grupos, cada um possuía sua ficha e contavam ainda com o suporte de materiais manipulativos representando cartões, moedas, copinhos de sorvete, entre outros objetos mencionados nos enunciados dos problemas. A confecção desses materiais foi realizada pela equipe do projeto, utilizando cartolina, EVA e sulfite conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 Material de EVA produzido para o projeto.

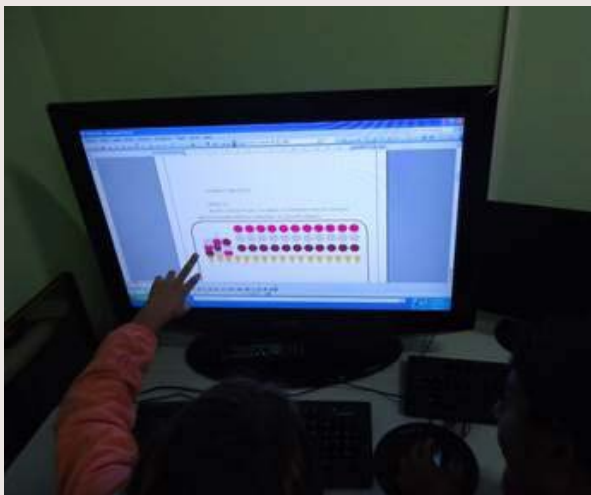


Foi preparado e entregue um estojo para cada aluno da sala, contendo uma lapiseira, uma caixa de grafites, uma borracha e uma caneta. Isso foi necessário, pois existia um problema de falta de material, ocasionando atraso no início das atividades. Os estojos eram recolhidos ao final da atividade e redistribuídos na aula do projeto na semana seguinte. No final do ano de 2011 estes estojos foram entregues aos alunos com o término da primeira etapa do projeto.

Para a turma do 5º ano de 2012, essas fichas sofreram alguns ajustes na diagramação, no texto e para algumas delas, fizemos uma versão digital de forma que os alunos pudessem trabalhar em duplas nos computadores.

A utilização do computador, conforme ilustra a Figura 2, foi um recurso bastante motivador para a turma de 2012, pois a maioria dos alunos não tinha acesso a essa tecnologia em casa. O projeto tornou-se uma oportunidade para que esses alunos tivessem seus primeiros contatos com a tecnologia informática.

Figura 2 Alunos do 5º ano de 2012 utilizando computador.




Na escola estadual, as atividades ficaram sob a responsabilidade das duas professoras de matemática e de três alunos da graduação, todos participantes da equipe do projeto. Nessa escola, em 2011, trabalhou-se com as turmas do 7º e 9º anos, tendo em média 36 alunos por sala, que foram divididos em pequenos grupos. Já em 2012, trabalhou-se com uma turma de 8º ano e uma de 9º ano. Essa última era uma classe de recuperação intensiva, destinada a 20 alunos que apresentavam dificuldades de aprendizagem. A outra turma era composta por 30 alunos.

DISCUSSÃO

Nesta seção trazemos aspectos relacionados à atuação dos alunos diante de uma situação problema que requer tomada de decisão. Trata-se de um problema em que um grupo de jovens quer tomar sorvete e precisa escolher entre os sabores e a ordem de se colocar cada bola numa casquinha.

Foram organizadas duas fichas de tarefas para essa mesma situação. Uma ficha semelhante foi utilizada para o ensino fundamental II. Nela o texto não está em letras maiúsculas. As Figuras 3 e 4 ilustram a ficha “Vamos tomar um sorvete”, organizada para abordar essa situação com os estudantes do 5º ano (com escrita em maiúscula) e as Figuras 5 e 6 ilustram a ficha “O passeio de Carol”, utilizada com os estudantes do ensino fundamental II, para abordar a mesma situação.

Figura 3 Folha 1 da ficha “Vamos tomar um sorvete?”.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Rio Claro

NÚCLEO DE ENSINO 1º SEMESTRE DE 2012

PROBLEMAS DE COMBINATÓRIA E O DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE JUSTIFICATIVA E ARGUMENTAÇÃO
MATEMÁTICA

NOME: _____ SÉRIE: _____

ESCOLA: _____ DATA: ___/___/___

VAMOS TOMAR UM SORVETE?

VAMOS TOMAR UM SORVETE?

EM UM DIA DE MUITO CALOR, CAROL DECIDIU TOMAR UM SORVETE DE CASQUINHA DE TRÊS BOLAS DE SABORES DIFERENTES.

AOCHEGAR À SORVETERIA, VIU QUE SÓ TINHAM OS SABORES: CHOCOLATE, FLOCOS E MORANGO. COMO CAROL É MUITO EXIGENTE, PEDIU AO SORVETEIRO QUE COLOCASSE A PRIMEIRA BOLA DE CHOCOLATE, A SEGUNDA DE MORANGO E A TERCEIRA DE FLOCOS, POIS, PARA ELA O SORVETE SERIA DIFERENTE SE ELE COLOCASSE DE OUTRO JEITO.

AGORA É COM VOCÊ:

TAREFA (1)

MONTE COM AS PEÇAS COLORIDAS OS DIFERENTES TIPOS DE SORVETES QUE ELA PODERIA PEDIR AO SORVETEIRO NO QUADRO ABAIXO:


Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Figura 5 Folha 1 da ficha “O passeio de Carol”.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Rio Claro


Núcleo de ensino 1º semestre de 2012
 Problemas de combinatória e o desenvolvimento de processos de justificativa e argumentação matemática

Nome: _____ Série: _____
 Escola: _____ Data: ___ / ___ / ___

Ficha – O passeio de Carol

O passeio de Carol...

Carol juntamente com um grupo de alunos do Colégio Guimarães, foram visitar a Biblioteca da cidade. Lá se divertiram muito com a variedade de livros que havia e com as histórias que ouviram. Na volta, cansados e com calor, resolveram parar na sorveteria Um Grau para tomar um sorvete.



Diogo, que era do contra, reclamou:

*- Ah! Se tem apenas três sabores diferentes, **flocos, morango e chocolate**, não temos muitas opções de variar, já que somos 25. E quero que o meu sorvete seja diferente dos outros. É melhor irmos a outra sorveteria!*

Fernanda, que adora sorvete de morango, disse:

- Você está errado, Diogo, algumas pessoas, como eu, podem querer seu sorvete apenas com um sabor. Além disso, o sorvete de chocolate, morango e flocos é diferente do sorvete de morango, flocos e chocolate, não é mesmo, Carol? Dessa forma, acho que podemos ter mais de 25 combinações diferentes.

Diogo replicou:

- Recuso-me a aceitar isso, porque se considerarmos a possibilidade de se repetir um sabor então teremos menos do que 25 combinações diferentes. Por exemplo, para mim o sorvete de chocolate, morango e chocolate é a mesma coisa que chocolate, chocolate e morango que é a mesma coisa que morango, chocolate e chocolate.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Figura 6 Folha 2 da ficha “O passeio de Carol”.

Agora é com você:

Tarefa (1)
Faça desenhos que mostrem os diferentes tipos de sorvete de três bolas.

Tarefa (2)
Pensando no raciocínio de Diogo, responda:

a) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes diferentes com as três bolas de um único sabor? _____

b) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes de três bolas, com três sabores diferentes? _____

c) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes de três bolas com apenas dois sabores? _____

d) Quantos tipos de sorvetes diferentes de três bolas podem ser montados, sem restringir o sabor? _____

Tarefa (3)
Para Fernanda, “o sorvete de chocolate, morango e flocos é diferente do sorvete de morango, flocos e chocolate”. Sendo assim, responda:

a) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes diferentes com as três bolas de um único sabor? _____

b) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes de três bolas, cada um com três sabores diferentes? _____

c) Quantas são as possibilidades de montar sorvetes de três bolas com apenas dois sabores? _____

d) Quantos tipos de sorvetes diferentes de três bolas podem ser montados? _____

Tarefa (4)
Complete o quadro 1 com os resultados obtidos:

Questões	Respostas	
	Diogo	Fernanda
a)		
b)		
c)		
d)		

Quadro 1

Tarefa (5)
O que você conclui com a diferença de raciocínio de Diogo e Fernanda? Justifique. _____

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Conforme já mencionado, os alunos trabalhavam em grupos na sala de aula e cada um possuía sua própria ficha para escrever as conclusões que eram feitas após a discussão com os colegas. Em cada sala as professoras eram responsáveis por dar o arranque na atividade com uma apresentação através da leitura da situação problema e esclarecimento de dúvidas que surgiam neste momento inicial. No 5º ano houve a apresentação dos materiais manipulativos que estavam distribuídos pelas mesinhas dos alunos.

Após esse arranque, a professora juntamente com os bolsistas percorriam a sala de aula para orientar os grupos através de perguntas que encaminhavam o processo de investigação e escrita. Após a aula, as fichas eram recolhidas para posterior análise da equipe do projeto.

No que diz respeito ao problema dos sorvetes, trazemos a seguir algumas observações sobre a abordagem dada pelos diferentes alunos.

As estratégias utilizadas

Poucos alunos do 5º ano demonstraram o uso de uma estratégia que os levassem a chegar ao total de combinações para compor os sorvetes dado um número x de

sabores. Por exemplo, com os sabores flocos, morango e chocolate, uma estratégia poderia ser: primeiro os sorvetes cuja primeira bola é flocos, depois os que a primeira bola é chocolate, e depois morango.

No entanto, há evidências de que alunos de séries mais avançadas procuravam utilizar estratégias mais confiáveis. Em uma turma de 9º ano, por exemplo, três alunos fizeram uma árvore de possibilidades. É importante que o professor, diante da resposta dada pelo aluno, questione se ele tem certeza daquele valor e o que lhe permite ter essa certeza. Isso chama a atenção do aluno para a necessidade de se estabelecer uma estratégia para controlar a investigação. A árvore de possibilidades mostrou-se uma boa estratégia neste caso.

Os alunos mais novos, do 5º, 6º e 7º ano, foram desenhando aleatoriamente, sem se preocupar com a garantia de que atingiriam o número máximo de combinações. As professoras que estavam na sala observaram que os alunos conversavam entre si e socializavam a informação de qual resultado tinham obtido e iniciavam uma disputa entre eles para ver se conseguiam mais possibilidades. Havia um momento em que o maior número começava a se repetir, então a classe concluía que esse era o número máximo e parava a investigação.

Leitura e compreensão

Os alunos apresentaram dificuldade para levar em conta as condições presentes nos enunciados das questões. Por exemplo, a questão “Quantas são as possibilidades de montar sorvetes de três bolas, com três sabores diferentes?” (Figura 6, tarefa 2-b). A maioria respondeu 6, não considerando que o problema deveria ser resolvido de acordo com o raciocínio de Diogo. Essa informação estava no enunciado do problema. De acordo com o raciocínio de Diogo, haveria apenas uma possibilidade, pois para ele a ordem em que os sabores eram colocados não interferia no resultado final. Assim, o sorvete flocos, morango e chocolate era igual ao de morango, flocos e chocolate.

Ainda sobre o uso das informações presentes no texto, os alunos mostraram dificuldade em relacionar as questões de uma mesma ficha. Parece que quando eles passam de uma questão para a próxima, esquecem as informações que foram dadas anteriormente. Esse fato pôde ser percebido na análise das duas fichas “Vamos tomar um sorvete” e “O Passeio de Carol”, feita pelos alunos que cursavam o 7º ano em 2011.

A tarefa 2, da ficha “Vamos tomar um sorvete” (Figura 4) pedia que se decidisse sobre a montagem de diferentes tipos de sorvetes com os três sabores dados (chocolate, morango e flocos). Para responder, o aluno poderia voltar à tarefa 1 (Figura 3), onde ele tinha feito os desenhos representando os diferentes tipos de sorvetes. Embora a maioria fez de acordo com os desenhos, houve quem respondesse “quatro possibilidades” nesta questão e desenhasse seis na primeira. Houve também o contrário, quem desenhasse quatro sorvetes na primeira questão e nessa respondesse corretamente seis. Não sabemos como conseguiu obter essa informação. Além disso, oito alunos responderam um número que não estava relacionado com nenhuma das questões.

Na ficha “O Passeio de Carol”, na questão quatro havia um quadro para ser preenchido com as respostas apresentadas nas questões anteriores (Figura 6 – tarefa 4). Eram duas colunas para preencher levando-se em conta a opinião de Fernanda e de Diogo. A questão seguinte pedia para o aluno comentar sobre a diferença de raciocínio dos dois. Esperava-se que eles analisassem o quadro e percebessem que de acordo com o raciocínio de Fernanda haveria maiores possibilidades de montar sorvetes diferentes. Mas a maioria dos alunos respondeu que Fernanda e Diogo pensavam de formas diferentes e não buscaram justificativa com base no que fizeram anteriormente.

Decisão com base na matemática

Ao elaborar uma atividade como as utilizadas no projeto, a expectativa era de que o aluno tomasse decisão com base em uma análise matemática da situação proposta. Esse objetivo foi sendo atingido no decorrer dos anos. Concluímos que à medida em que os alunos trabalham nessa perspectiva, eles desenvolvem mais a capacidade de tomar decisão com base em dados apresentados por eles próprios. No entanto, é importante ressaltar os casos em que a resposta do aluno sugere que ele ignorou completamente o contexto matemático presente na questão. A Figura 7 ilustra uma ocorrência desse tipo.

Figura 7 Trechos de fichas de alunos.

5) Carol pediu seu sorvete nessa ordem: *chocolate, morango e flocos*. O sorveteiro, sem lembrar que a ordem dos sabores é muito importante para Carol, tem mais chances de acertar ou de errar para deixá-la contente? Justifique.

De errar e deixá-la triste, pois ele vai pegar os sabores que se encontram mais próximos, então é mais fácil de ele errar.

5) Carol pediu seu sorvete nessa ordem: *chocolate, morango e flocos*. O sorveteiro, sem lembrar que a ordem dos sabores é muito importante para Carol, tem mais chances de acertar ou de errar para deixá-la contente? Justifique.

De acertar. Pois o sorveteiro é profissional e provavelmente ele está com um caderninho anotando os pedidos.

As respostas mostram que esses alunos não utilizaram as análises feitas anteriormente para simular o que poderia ocorrer com o sorveteiro. Na perspectiva da metodologia adotada, uma resposta como esta deve ser discutida com a classe. O professor que orienta a atividade precisa estar atento e escolher algumas ocorrências observadas enquanto percorreu a sala conversando nos pequenos grupos, para serem discutidas com a classe toda no momento do fechamento da atividade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desse projeto trouxe diferentes contribuições para a área de educação matemática. Além de compreender aspectos relacionados a abordagem de problemas de contagem por estudantes do ensino fundamental, permitiu um aprofundamento na reflexão sobre o uso da metodologia de atividades matemáticas investigativas com estudantes do ensino fundamental, conforme proposta por Skovsmose (2008) e Ponte, Brocardo e Oliveira (2003). O uso desta metodologia tem sido foco da equipe de pesquisa há vários anos.

No que diz respeito ao tópico de matemática escolhido – problemas de contagem, é importante ressaltar que este assunto recebe pouca atenção nas aulas do

ensino fundamental e, no ensino médio, quase sempre é ensinado a partir de fórmulas e regras. O projeto teve a intenção de trazer o estudo deste tema sem ênfase nas fórmulas, estimulando a investigação, argumentação e justificativas a partir da oralidade e da escrita.

Esse tipo de problema, muitas vezes, caracteriza-se como um desafio para os alunos, pois exige flexibilidade de pensamento: é necessário parar, concentrar, discutir e pensar para poder resolvê-los. Segundo Vazquez e Noguti (2004, p. 6):

As operações combinatórias são essenciais para o desenvolvimento cognitivo, por isso seria de extrema importância que o aluno tivesse contato com esse tópico desde os primeiros anos da escola básica, para familiarizar-se com problemas de contagem, descrevendo os casos possíveis e contando-os através de uma representação por ele escolhida, sem regras em princípio, de modo que ele adquirisse um método sistemático e gradativo para a resolução dos problemas, visando uma posterior formalização no ensino médio.

Os estudantes apresentam grandes dificuldades com o conteúdo de análise combinatória também em relação à formulação e a interpretação dos seus enunciados. Por isso é importante que tenham a oportunidade de desenvolver esse tipo de raciocínio desde os anos iniciais da escola.

No que diz respeito à metodologia, as tarefas solicitavam que os alunos lessem e escrevessem suas conclusões. No início de atividades dessa natureza, os alunos apresentam grande dificuldade para interpretar a leitura no contexto da tarefa proposta. A escrita também é algo que requer tempo para conseguirem expressar as conclusões discutidas nos grupos.

Os alunos tendem a melhorar a qualidade dos relatórios que produzem sobre as suas investigações à medida que vão adquirindo experiência na sua realização. Numa fase inicial os alunos apresentam sobretudo respostas curtas, incidindo muito nos resultados, mas mais tarde já elaboram textos que explicam com algum pormenor o trabalho realizado. (PONTE; BROCARD; OLIVEIRA, 2003, p. 28)

Assim as dificuldades encontradas no início da proposta foram sendo superadas no decorrer do projeto, de forma que ao final do período, já eram capazes de ler, investigar e justificar.

O papel do professor que orienta as atividades dos alunos é fundamental para que os mesmos superem as dificuldades.

Com base nas análises a equipe do projeto fez ajustes nas fichas de tarefas de forma a torná-las mais acessíveis aos alunos. A equipe continua trabalhando na revisão da formatação dessas fichas, visando a uma publicação. Espera-se que esse material seja utilizado por professores em escolas.

Agradecimento: Agradecemos à Professora Analucia Castro Pimenta de Souza da escola estadual parceira no projeto e aos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da Unesp, Câmpus de Rio Claro. Tiago Henrique Rossi, Matheus Pereira Scagion, Claudia Frizzarini, Erica Aparecida Capasio Rosa, que participaram de alguns momentos do projeto.

REFERÊNCIAS

PONTE, J. P.; BROCARD, J.; OLIVEIRA, H. *Investigações matemáticas na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SKOVSMOSE, O. *Cenários para investigação*. In: _____. *Desafios da reflexão em educação matemática crítica*. Campinas: Papyrus. 2008. p. 15-39.

VAZQUEZ, C. M. R.; NOGUTI, F. C. H. Análise combinatória: Alguns aspectos históricos e uma abordagem pedagógica. In: VIII ENEM – ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Recife, Pernambuco. *Anais...* 2004, p. 1-13. Disponível em: <<http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/05/1MC17572744800.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

7

BRINCANDO COM O CORPO: OS DIREITOS DA CRIANÇA, A EDUCAÇÃO E A EDUCAÇÃO FÍSICA NA INFÂNCIA

Luciene Ferreira da Silva

Ana Thereza Camargo Cardoso Monge

Maria Aparecida da Silva

Faculdade de Ciências/Unesp/Bauru

Resumo: O projeto partiu da problemática ligada à corporeidade, à educação e à falta de oportunidade que as crianças possuem de se libertarem de visões estereotipadas acerca do corpo na sociedade capitalista. No estudo, o corpo foi abordado como instância máxima da vida, onde esta se realiza e se concretiza. O corpo não é respeitado no meio social, inclusive na escola, onde suas formas de abordagem são dicotômicas, não individualizadas e padronizadas. O projeto do Núcleo de Ensino do qual resulta este artigo atuou com o desenvolvimento corporal de crianças de uma Escola Estadual de Educação Básica. A metodologia utilizada constou de revisão bibliográfica e documental sobre as temáticas afins e intervenções na escola, com alunos do Ensino Fundamental I. As representações, significados e construções acerca do corpo, foram amparados pelos direitos da criança, incluindo o movimento humano e a cultura corporal. Verificaram-se poucas oportunidades de desenvolvimento dos corpos e as necessidades foram supridas a partir da criação de unidades temáticas que, ao mesmo tempo, foram reveladoras da realidade e permitiriam a sua superação num processo lúdico – educativo.

Palavras-chave: Corpo; educação; Educação Física; lúdico.

HISTÓRICO

Este artigo resulta do projeto do Programa Núcleo de Ensino – Prograd/Unesp, desenvolvido no ano de 2012, na Faculdade de Ciências, em parceria com a E.E. João Maringoni de Bauru/SP. O projeto intitulado: Direitos Humanos, Educação e Educação Física: O corpo em destaque e o lazer como possibilidade teve início no ano de 2011 e se encerrou no final de 2012. O projeto foi desenvolvido por duas discentes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Lazer – Educação – GEPLÉ, uma professora de Educação Física da Escola Estadual João Maringoni e pela coordenadora do projeto, docente do Departamento de Educação da FC/Unesp.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

A problemática em estudo sobre a qual se buscou avançar na compreensão, intervindo educacionalmente, se relacionou com a visão que a criança de seis a oito anos de idade, que se encontra do primeiro ao terceiro ano do Ensino Fundamental, da referida escola, tinha do seu corpo, considerando a sociedade ocidental capitalista, lócus onde vivem e na qual predomina a visão de corpo enquanto objeto, por ser produtor de serviços e bens para serem mercantilizados. Há intenso processo de dicotomização do corpo quando este é abordado como máquina para realizar variados trabalhos braçais e não braçais.

As instituições sociais, dentre elas a família, a escola, a mídia e as instituições religiosas atuam na construção e difusão dessa imagem de corpo. A família contribui para que essa imagem seja reafirmada cotidianamente, quando impede que as crianças se movimentem da forma como desejam e necessitam, com liberdade e expressividade. A escola não rompe com o senso comum e pouco consegue superar a visão predominante de corpo separado da mente, do espírito, do intelecto. A mídia reforça papéis sociais estereotipados de homens e mulheres. As instituições religiosas, também contribuem para o controle da vontade e consequentes formas de expressão dos corpos. Enfim, o corpo é abordado de formas equivocadas no meio social em estudo.

A metodologia constou de pesquisas bibliográficas e documentais, enfocando as temáticas: Educação, Educação Física, Direitos Humanos, corpo e criança. Em campo houve intervenções a partir de unidades temáticas oriundas da realidade concreta do grupo de participantes e dos professores e discentes envolvidos no projeto.

Da relação entre os estudos bibliográficos, documentais e as atividades educacionais resultou este artigo.

DESENVOLVIMENTO

No cotidiano das intervenções realizadas com os alunos foram feitos diversos tipos de atividades, desde desenhos para verificação do que os mesmos compreendiam sobre o próprio corpo até mímicas e estátua. As atividades eram sempre bastante dinâmicas visando trabalhar a criatividade e a autonomia das crianças para que as mesmas fossem capazes de descobrir os direitos de seus próprios corpos. As atividades eram diferentes a cada semana, mas por vezes possuíam o mesmo objetivo (descoberta do corpo como atuante no espaço físico no qual

estavam inseridos) e eram preparadas juntamente com a coordenadora do projeto para que estivessem interligadas com os objetivos do projeto. Com o decorrer das atividades as crianças puderam optar pela realização de atividades (onde as mesmas possuíam duas opções e precisavam escolher apenas uma) para que a autonomia das mesmas e seus direitos fossem exacerbados.

O objetivo do projeto foi oferecer aos alunos da(s) escola(s) pública(s) participantes oportunidades de contato com a corporeidade e através das suas manifestações corpóreas terem possibilidade de incorporar valores significativos sobre os direitos da criança e os direitos humanos, já que o humano reside no corpo, nele se manifesta e nele resiste a várias violações que podem ser mais bem enfrentadas por meio da Educação e da Educação Física. Também objetivou oportunizar aprofundamento de estudos por parte dos discentes dos cursos de Licenciatura em Educação Física e de Pedagogia da FC/Unesp, visando o processo de formação de professores.

Promover aos docentes da escola parceira, bem como, aos gestores, durante as Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) da escola participante, oportunidades de conhecimento sobre a corporeidade, os Direitos Humanos e a Educação Física, através de exposições orais e vivências, visando:

- Interferir na melhoria do entendimento sobre as temáticas;
- Proporcionar acesso a conhecimentos relativos à cultura corporal (Direitos Humanos, Educação e Educação Física).

Neste artigo sustenta-se um posicionamento crítico ao se estudar uma temática de grande valor social, porém, ainda pouco abordada na Educação e na Educação Física: Direitos Humanos e corpo.

O estudo com abordagem qualitativa e quantitativa se utilizou de pesquisas bibliográficas, documentais e de estudo de campo.

As pesquisas exploratórias tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, inclui levantamento bibliográfico e entrevistas [...]. (GIL, 2002, p. 41)

Com a pesquisa bibliográfica se buscou a fundamentação teórica sobre corpo, lazer, Educação e Educação Física na Educação Básica.

Na pesquisa documental o estudo da Lei 9394/96 (BRASIL, 1996) e da Lei 8069/90 (BRASIL, 1996), deram entendimento suficiente para a compreensão

das necessidades, direitos e deveres das crianças, permitindo aprofundar o conhecimento sobre as intervenções necessárias, dentro e fora da escola, para que os alunos pudessem adquirir conhecimentos relevantes sobre si e o meio em que viviam. O que só é possível com melhor entendimento do que aqui chamaremos de “os direitos dos homens”, ressaltando que os direitos humanos ganham destaque nas discussões acadêmicas que favorecem a Educação para os Direitos Humanos não só no contexto da formação dos profissionais, em nível superior, mas se superando, pois, com sua efetivação haverá de surtir efeitos no tratamento da questão, nos vários níveis de escolaridade.

Há necessidade de se constituir uma linguagem universal, assegurando assim, o direito a ter direitos. A criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), aprovada pela Assembleia Geral Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948, teve a finalidade de garantir que todos os seres humanos tenham seus direitos assegurados, já que a DUDH considera que os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. Portanto, são considerados direitos básicos dos seres humanos, o livre pensamento, o ensino e a Educação. É ainda assegurado, que todos tenham direito a um padrão de vida capaz de assegurar a saúde e bem estar, principalmente por ocasião da maternidade e da primeira infância.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1996), declara ser dever da família, da sociedade e do poder público assegurar os direitos à Educação, à vida, à saúde, à alimentação, ao esporte, ao lazer e à cultura, garantindo que nenhuma criança possa ser objeto de negligência ou discriminação.

A LDBEN 9394/96 (BRASIL, 1996) determina também como dever do Estado e da família garantir a educação livre e o pleno desenvolvimento educacional, preparando o aluno para a vida e para o trabalho, proporcionando que todo aluno, tenha ele necessidades educacionais especiais ou não, tenha acesso igualitário à Educação com qualidade, auxiliando em sua formação como cidadão, permitindo sua livre expressão.

O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2003) concentra medidas de ensino em Direitos Humanos para que as mesmas possam ser desenvolvidas dentro das Universidades e outras Instituições de Ensino Superior, considerando a distância existente entre o que é planejado e o que é materializado.

É necessário frisar que ao se tratar de direitos humanos, a Educação deve ser considerada de suma importância, visto que ao educar para a vida, de forma au-

tônoma e crítica se garante níveis significativos de compreensão sobre os direitos humanos, sobre sua necessidade e sobre a urgência de se atuar lutando por eles. Assim, pode-se considerar que a pré-existência dos Direitos Humanos decorre da Educação, já que não se podem entender quais são os direitos se não a partir da observação crítica do universo sociocultural.

Se, agora dirigirmos nosso olhar ao mundo que é dado às crianças, o que vemos? Falta de entendimento, ausência de escuta do outro, violência, destruição, morte. Observando o cotidiano no trabalho, na política, nas relações familiares, vemos falta de diálogo e de escuta do outro. Com frequência, falo desta minha perplexidade e assombro diante da exclusão, da discriminação e da eliminação. Pois apesar do avanço e aparente progresso tecnológico, a humanidade não conseguiu superar o problema que está na origem dos grandes crimes cometidos contra a vida – sejam eles de ordem política, étnica, religiosa, social, sexual – na origem dos genocídios: a dificuldade de aceitar que somos feitos de pluralidade, que somos constituídos na diferença [...]. (BAZÍLIO; KRAMER, 2011, p. 103)

A Educação pode garantir que os seres humanos se desenvolvam se tornando capazes de se posicionarem frente aos atos humanos, nos diferentes tempos e contextos com senso de dignidade, fazendo valer a prática da tolerância, do respeito à diversidade de gênero, cultura, raça, etnia, religião e política, estimulando as sociedades a serem mais democráticas.

Dentre as muitas dimensões que o tema envolve – de natureza social, cultural, étnica, religiosa, econômica, ética –, há aspectos que deveriam merecer maior atenção de educadores e professores, pela profunda mudança ética que representam [...]. (BAZÍLIO; KRAMER, 2011, p. 103)

Gonçalves (2011) destaca que se deve pensar no homem dentro da realidade onde ele vive, sendo abordado enquanto um fenômeno social e histórico, cuja existência é fundamentada na necessidade de formar as gerações mais novas, transmitir conhecimentos, valores e crenças, portanto, atuante na Educação de si e do mundo.

A autora enfatiza que as condições sociais, políticas e econômicas da sociedade industrial atual, tornam o homem um “escravo” das forças produtivas, pois há necessidade de sempre produzir mais e melhor, aumentando o controle sobre

o próprio corpo. O corpo produtivo tem fases de “maior e menor importância” no espaço socioeconômico e a sua subsistência também está ligada a isso. Inúmeros problemas sociais, tais como a fome, a violência, o uso de drogas e as superpopulações compõem um quadro social que se agrava na velhice, com a diminuição da capacidade física e de trabalhar, que afetam o sentido de viver.

Na sociedade atual a influência sobre a Educação Infantil, o corpo infantil, tem favorecido o enrijecimento das crianças, da sua natural mobilidade, agilidade e versatilidade, pois se tornam adolescentes e adultos, cada vez mais precocemente e menos criativos, ativos, participativos e cientes de sua condição humana e sociocultural em função da própria organização escola e dos objetivos educacionais com predominância para preparação de corpos dóceis (FOUCAULT, 2008). Quando a nosso ver cabe à Educação findar com as carteiras enfileiradas, com os corpos quietos, controlados, quase imóveis, sem autonomia, alegria, criatividade, tendo em vista que a infância possibilita à criança o acesso ao mundo, para que possa reconhecer o ambiente através de seus olhos, de sua necessidade e vontade. As movimentações infantis são além de formas expressivas e perceptivas também formas que as permitem se controlar no mundo.

Como corpo e mente não se separam ao jogar, a criança trabalha com diferentes conhecimentos, vivencia diferentes sensações e sentimentos. O prazer e o desprazer estão presentes e são características das atividades lúdicas. Huizinga (2000) aborda o jogo como uma atividade que permite o distanciando da vida cotidiana e a aproximação do mundo imaginário e criativo.

Dizer que a criança é cidadã de direitos é entender que tem direito à brincadeira, a não tomar conta de outras crianças, a não trabalhar, a não exercer funções que, em outras classes sociais, são exercidas por adultos e, em grande parte das situações, são remuneradas. Que têm direito à educação. Aqui se coloca como essencial o papel do Estado. Se o Estado não assume sua responsabilidade social, não fomenta políticas públicas, não implementa políticas sociais, como reverter essa desigualdade histórica? Sem políticas públicas voltadas para a área social, como falar em direitos?. (BAZÍLIO; KRAMER, 2011, p. 135)

Freire (2010) demonstrou o quanto alguns professores estão presos a formas de ensinar que não inclui o prazer, o quanto esquecem que brincando também se aprende e acabam tratando as crianças, que por hora são também alunos, como adultos.

Dentro das escolas, muitas vezes parece, que apenas a mente deve e pode ocupar esse ambiente. Os corpos devem ficar fora dos limites educacionais, pois assim se torna mais fácil controlar as expressões infantis. O que acaba passando despercebido ou muitas vezes ignorado é o fato de que o corpo está presente na escola, em casa, na rua, e que esse mesmo corpo é que permite conhecer o mundo e se reconhecer, diferenciando-se dos outros. Ignora-se que os pensamentos são corporais e que muitas vezes estruturam as ações, assim tudo o que é vivido é melhor e mais facilmente assimilado e aprendido (FREIRE, 2010).

Ainda vivemos sob a égide do controle e da disciplina, na escola. Muitos professores não permitem que os corpos se manifestem, colocando-os em espaços inadequados, onde as carteiras são enfileiradas e o comportamento aceito como adequado é quando o silêncio se faz presente. Submetem as crianças a uma imobilidade excessiva, desrespeitando a principal característica infantil já que, “corpo e mente devem ser entendidos como componentes que integram um único organismo. Ambos devem ter assento na escola” (FREIRE, 1989, p. 13).

A escola deve permitir que a criança se encante cada vez mais com a aprendizagem, tanto de si mesma, quanto do mundo, ao invés de estruturá-la e moldá-la da forma mais conveniente socioculturalmente. Deve estimular o lúdico no cotidiano das crianças, já que este desenvolve aspectos expressivos, sensíveis, estéticos e racionais.

Portanto, a expressão gestual deve ser considerada a linguagem infantil mais significativa a ser trabalhada. A Educação Infantil deve se realizar através do seu envolvimento e relacionamento com o mundo, através de suas necessidades e de suas experiências, sejam elas positivas ou negativas. O mais importante é educar as crianças para serem autênticas e livres em suas formas comunicativas nas atuações corporais.

As crianças estão submetidas até mesmo na escola, à falta de diálogo e expostas a excessiva violência e hostilidade. Antes de serem alunos são crianças e é urgente que assim sejam tratadas para se evitar a instrumentalização ou ensino de “algo para alguém”, como se elas nada soubessem, nada fossem ou se localizassem em posição passiva. (KRAMER, 2011).

Sua história é carregada de violências, abandonos, mortes, desqualificação, uma história em que o mundo adulto se coloca numa relação de poder e diz o que é melhor para ela. No caso das propostas curriculares nas escolas, como elas foram pen-

sadas? A partir dos adultos? Do que nós educadores estabelecemos com melhor para as crianças conhecerem? Elas foram ouvidas? Perguntou-se se aqueles conteúdos eram importantes, ou faziam algum sentido para elas? (BARBOSA; BRAGAGNOLO, 2011, p. 191)

Para Santin (2001) o lúdico do corpo “corresponde a valores vividos, situações, a emoções explicitadas das mais diferentes formas. O corpo lúdico nunca será reduzido a objeto lúdico”. O corpo lúdico não faz coisas produtivas. O lúdico é uma forma de ser, de viver e de fazer e os corpos lúdicos podem ser criados e vividos. “Para mim fica claro: o corpo lúdico pensa, sonha, inventa, cria mundos onde é capaz de assumir todas as responsabilidades de viver com amor e liberdade” (SANTIN, 2001, p. 117).

O lúdico se parece a uma sinfonia: ela precisa ser executada para ser vivida. Não é uma idéia intelectualizada que nos dá a compreensão da sinfonia. Ela não foi criada para se tornar conceito, mas para ser vivenciada mediante sua execução. O ato lúdico coloca-se na mesma esteira e, ainda, com uma grande diferença. Ele não precisa partitura. Cada ato lúdico é novo e original, jamais repetido [...]. (SANTIN, 2001, p. 115)

Quando comparamos uma criança que acabou de iniciar sua vida escolar com outras que já estão inseridas nesse ambiente, por mais próximas que sejam as idades e culturas cotidianas, se percebe que elas adquirem hábitos mecanizados com o passar do tempo. Seus comportamentos, gestos e atitudes se assemelham. Então se visualiza a educação como processo com o qual se pode interferir favoravelmente ou não para a emancipação dos corpos. Para Kramer (2011) a criança na escola precisa de brincadeira, cultura e arte, cinema, teatro, poesia e literatura. Há necessidade de conhecimentos, afetos, saberes e valores, cuidados e atenção, seriedade e riso. A prática pedagógica e o projeto político pedagógico devem objetivar a criança: centro do processo educacional, com suas peculiaridades, necessidades e anseios no seio de uma sociedade “que se deseja construir”.

Por muito tempo, a escolarização foi vista somente como um dever e não um direito do ser humano, como cidadão.

Lembro que *infans* etimologicamente significa sem voz e *alumni* quer dizer sem luz. Ora, não nos interessa que a criança passe de uma situação onde está “sem voz” para outra onde permanece “sem luz”, como se em ambas fosse depositária passiva

da fala do outro, da razão, do esclarecimento, tendo a creche, a pré-escola ou a escola a função de dar a luz! Não podemos continuar a olhar para as crianças como aqueles que não são sujeitos de direitos. Precisamos aprender com as crianças, olhar seus gestos, ouvir suas falas, compreender suas intervenções, ver suas produções. (BAZÍLIO; KRAMER, 2011, p. 91)

Na Educação Física há grande possibilidade de se atuar na perspectiva apontada por Bazílio e Kramer (2011), no entanto, ainda, por conta da sua própria história e também dos processos de formação de professores no Brasil, que não aprofundam no entendimento dos direitos humanos, da criança, do corpo, entre outros, o potencial da Educação e da Educação Física para as crianças, fica restrito e, muitas vezes a Educação Física “encarcera” os corpos ao invés de lhes dar voz, luz e liberdade. Isso decorre da dicotomização corpo e mente e da função da Educação Física ter se atrelado historicamente a atividade que tem função de exercitar o corpo, separado da mente. (GONÇALVES, 2011). Tem-se a necessidade e o dever acadêmico – profissional de romper com esse paradigma, ligado ao físico, ao bio- fisiológico e à aptidão física na escola.

A Educação transformadora tem como fim a concretização do valor verdade – A verdade valor – fim está no cerne de toda a ação educativa. A verdade pessoal, que significa a identidade consigo próprio, deve ser um dos objetivos da Educação transformadora: auxiliar o aluno a encontrar a própria identidade, isto é, a ser idêntico a si próprio, o que equivale dizer, a ser autêntico. Ver o homem como um ser somente racional é desconhecê-lo em sua verdade. (GONÇALVES, 2011, p. 132)

Assumir o homem enquanto totalidade que é corporalmente racionalidade e sensibilidade na escola, desde a infância não tem sido tarefa fácil de ser cumprida a partir do paradigma técnico instrumental e dicotômico da civilização ocidental.

O homem enquanto unidade corpórea inclui os sentidos e significados individuais, personalizados e que também são socioculturais. A Educação Física pode vir a assumir importante papel na Educação das crianças e adolescentes, pois:

Educação Física como fenômeno educativo é um momento da totalidade concreta do real. Sendo assim, somente pode ser compreendida em sua relação com essa totalidade, em sua articulação e interconexão com os outros fenômenos sociais. Assim, as diferentes formas que essas práticas assumem historicamente radicam-se em

sua relação dialética com a sociedade onde se inserem e, a partir dessa relação, recebem o seu sentido. A compreensão da Educação Física envolve, portanto, um desvelamento das suas raízes historicamente determinadas. Dentro de uma concepção dialética da realidade humana, desvelar as raízes históricas de um fenômeno significa romper com as formas ideológicas petrificadas, que ocultam sua verdadeira essência. Nesse caso, significa ver a Educação Física em sua relação com o processo da práxis humana, que, na produção da vida material, assume, ao longo da história humana, determinadas formas de relações sociais. Essas relações, na sociedade capitalista, são relações de poder e dominação de uma classe sobre outra, relações essas que se dão sob o imperativo do capital e da tecnologia. (GONÇALVES, 2011, p. 134)

Como em qualquer momento da Educação, se atua com corpos e, portanto, movidos por desejos e intencionalidades a partir de um lugar historicamente situado, as crianças são sujeitos sociais e as diferenças devem ser abordadas para que possam ser superadas, do ponto de vistas das classes que são criadas historicamente para benefícios de grupos (KRAMER, 2011).

O projeto foi desenvolvido com aulas duas vezes por semana na escola, com os alunos dos 1º anos A e B, 2º anos A e B e 3º anos A e B, com 20 alunos por sala (120 alunos por semana, no total). Para tal foi utilizado um planejamento anual com as seguintes temáticas:

- A visão de corpos dos alunos;
- O que são considerados corpos – as diferenças entre os corpos;
- Para que serve o corpo;
- Corpo e sociedade;
- As diferentes formas que os corpos podem assumir – Assumindo os corpos;
- Movimento e corpo;
- Direitos do corpo.

A partir das temáticas enunciadas acima foram desenvolvidos planos de ensino, com enfoque no componente lúdico da cultura. Paralelamente, o grupo de discentes e docentes que atuaram com concepções sobre o corpo, a Educação, a Educação Física e os Direitos Humanos e subsidiaram as ações educativas na escola, bem como a formativa, dos discentes, pois, colaboraram para o entendimento da problemática, qual seja: o tratamento inadequado dado aos corpos infantis na escola.

Foram realizadas pesquisas documentais e de campo. Em campo, foram coletados dados através da representação das crianças sobre o corpo na forma de desenhos, na primeira fase do projeto, e coleta de imagens através de fotos, na segunda fase do projeto, a partir de um roteiro baseado em “criação de cenas”.

As cenas criadas foram as seguintes:

- **Corpo e Cultura**

Observou-se nas imagens coletadas o quanto à cultura de movimento foi determinante no desempenho motor das crianças, como elas se saíam e respondiam a determinadas situações, como por exemplo, passar por dentro de um arco, passar um arco para o colega e realizar mímicas.

- **Corpo e Sociedade**

Ao abordar esse tema com as crianças se verificou o quanto estava explícito o modelo “correto” de se portar, determinado socialmente, pela família, pela escola e pela mídia. Foi verificado que os alunos se retraíam quando acreditavam estar fazendo um movimento de forma errada e ou algo que não poderiam fazer, como por exemplo: meninas abraçando ou se sentando ao lado de meninos.

- **Corpo e Mídia**

As crianças se mostraram induzidas e habituadas a consumir, pela exposição constante junto aos meios de comunicação. Verificou-se a vinculação de imagens de crianças a comerciais de vários tipos de produtos e bens, tais como: carros, cosméticos, alimentos, brinquedos, vestuários, etc. Quando os alunos brincavam de mímica se verificou que realizavam movimentos como os retratados em novelas e filmes.

- **Corpo e Direitos Humanos**

A necessidade de entendermos e trabalharmos os direitos e deveres das crianças se na escola se faz urgente, pois, as crianças devem saber o que lhe é direito e dever assim como o professor deve entender e respeitá-los, educando o aluno para que ele possa também respeitar seus pares no meio em que vivem. Todas as vivências demarcavam bem a necessidade de reflexão sobre os limites dos corpos, sobre raça, gênero e classe social.

- **Corpo e Gênero**

Desde muito cedo, a família e a sociedade nos fazem entender que existem ações permitidas para meninos diferentemente das permitidas para meninas. Contrariar o esperado e ficar fora dos padrões proporciona exclusão.

Dialogando, intervindo cotidianamente com as atividades lúdicas coletivas, enfim, convivendo com as crianças se constatou que elas tinham “necessidade” de se autoafirmar como “homens machos” e “mulheres fêmeas”. As intervenções se deram no sentido da compreensão de corpos “unidade”, ou seja, independente do gênero e das imposições sociais sobre, cada um deve se entender enquanto individualidade.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados, tratados, analisados, subsidiados teoricamente, confrontados com a pesquisa bibliográfica e documental e considerando o objetivo do projeto resultaram em uma percepção de corpo que chamaremos “não seu” e sobre o qual a sociedade possui um papel importante para que esses corpos possam ser “seus corpos”, identitariamente falando. E, a escola tem significativo papel nesse processo construtivo e constitutivo. É dela a obrigação de mostrar os diferentes tipos de expressões e formas de comunicações, atuar com os preconceitos sobre o corpo, de modo a superá-los. Atuar nos processos criativos e autônomos, pois através dos movimentos do corpo, a criança se descobre como parte ativa e construtiva do mundo.

O projeto se encerrou em dezembro de 2012 e se concluiu que o corpo infantil tem sofrido com as várias abordagens inadequadas da escola. É necessário assumir os direitos e deveres que esses corpos possuem por serem essenciais para o seu desenvolvimento como ser humano, fazendo com que entendam, compreendam e ajam de acordo com as suas necessidades criativas e emancipatórias, para isso a formação dos professores atuantes com corpos infantis, da área da Educação Física e da Educação Infantil se torna de extrema importância para que os alunos se reconheçam como tal.

Assim, considerando o objetivo do estudo, os dados coletados e as vivências realizadas, se verificou o quanto a sociedade, a mídia e a família norteiam os movimentos corporais das crianças e a necessidade de desenvolvimento de projetos, políticas públicas com ações formativas neste sentido.

Juntamente com os estudos realizados sobre os Direitos Humanos se conclui que faltam incentivos por parte de todos os agentes educacionais que norteiam o cotidiano das crianças, quanto à realização de atividades gestuais significativas e diversificadas, pois a trata com um tipo corporal ideal, delimitando as possibi-

lidades gestuais de seus alunos, quando na verdade, deveria ampliar e diversificar as movimentações dos corpos infantis. O fato de não aceitar a criança em seu principal papel para que a mesma amadureça precocemente faz com que elas enfrentem situações decorrentes de uma marginalização da infância, onde as diferenças são inaceitáveis, impedindo-as de viverem a principal fase de desenvolvimento plenamente. Portanto, cabe à Educação garantir que elas possam ser e agir crianças, sobretudo, quando se encontram no ambiente escolar. Conclui-se por fim, que há de se concatenar os estudos acadêmicos, às realidades educacionais e às legislações vigentes para estruturação de propostas significativas para os grupos socioculturais.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R.; BRAGAGNOLO, R. I. Infância e direitos humanos: o que a escola tem a ver com isso? In: RIFIOTIS, T.; RODRIGUES, T. H. (Orgs.). *Educação em direitos humanos: discursos críticos e temas contemporâneos*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.
- BRASIL. Plano nacional de educação em direitos humanos. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, 2003.
- _____. Congresso Nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- _____. CONSTITUIÇÃO (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- _____. Congresso Nacional. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 de julho. São Paulo: Saraiva, 1996.
- _____. Congresso Nacional. Lei n. 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996.
- BAZÍLIO, L. C.; KRAMER, S. *Infância, educação e direitos humanos*. São Paulo: Cortez, 2011.
- FOUCAULT, M. *Vigiar e punir*. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- FREIRE, J. B. *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física*. São Paulo: Scipione, 1989.
- _____. *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física*. São Paulo: Scipione, 2010.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, M. A. S. *Sentir, pensar, agir* – Corporeidade e educação. Campinas: Papirus, 2011.

HUIZINGA, H. *Homo ludens*. São Paulo: Perspectiva, 2000.

SANTIN, S. *Educação Física: da alegria do lúdico à opressão do rendimento*. Porto Alegre: EST, 2001.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

8

BUSCANDO UMA APROXIMAÇÃO ENTRE GEOGRAFIA, MÚSICA E EDUCAÇÃO

Lucas Labigalini Fuini

Juliana Lopes dos Santos

Câmpus Experimental/Unesp/Ourinhos

Resumo: Este trabalho é baseado em experiências de intervenções didáticas – que são atreladas as atividades do Núcleo de Ensino, relacionadas ao projeto ‘O Ensino de Geografia através da Música: Emancipação, criatividade e liberdade’. As intervenções foram pensadas sob a perspectiva de educação de Paulo Freire (1996) e buscando uma pedagogia para a liberdade e a autonomia, e, por outro lado, trazer com as letras de músicas uma visão diferenciada dos conteúdos e conceitos aplicados em aula para que estes fossem pensados em uma pluralidade de ângulos e significados. A mudança de perspectiva tem o intuito de aproximação e interesse dos alunos pelos conteúdos geográficos através do uso de letras musicais, já que explicita o fato de que não apenas um cientista, mas todas as pessoas são capazes de compreender o mundo vivido ao seu redor e de explicá-lo da sua forma, e as letras de canções podem auxiliar nesse objetivo já que, muitas delas, são verdadeiros “relatos” de lugares, paisagens e regiões variadas.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Geografia e Música; Pedagogia da autonomia.

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O presente artigo se baseia em experiências de atividades do Núcleo de Ensino relacionadas ao GEMUG (Grupo de Estudos de Música em Geografia) – realizadas pela bolsista e discente da Unesp/Ourinhos Juliana Lopes dos Santos, sob a coordenação do Professor Doutor Lucas Labigalini Fuini – através das intervenções realizadas na Escola Estadual “Maria do Carmo Arruda da Silva” em Ourinhos/SP, bem como a realização de discussões teóricas e de planejamento realizada por todos os integrantes do Grupo de Estudos de Música e Geografia, para que houvesse maior aprofundamento teórico e organização das intervenções.

Além disso, esse artigo expõe os seguintes objetivos de pesquisa:

- a) Estudar a relação da Geografia e Música no contexto escolar, bem como abordagens do Ensino Autônomo;

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

- b) Considerar as intervenções realizadas e seus resultados como elementos constituintes das pesquisas e análise de letras de música através de um viés teórico e empírico.

As atividades no contexto da escola parceira foram realizadas no espaço de três aulas de Geografia, cedidas por um docente da instituição, no segundo ano do ensino médio (Ensino de Jovens e Adultos). Os temas e conceitos abordados foram: Território e formação do Brasil, Espaço e Industrialização do Brasil, População, Migração e Regiões brasileiras, seguindo a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, trabalhados com a audição e debate de músicas e suas letras.

Portanto, esse artigo se estrutura em três partes principais: na primeira parte, denominada “A Geografia, a música e a ensino”, há um diálogo entre as três vertentes dentro da ciência geográfica; na segunda parte, “Concepções teóricas sobre Educação”, há um aprofundamento na obra de Paulo Freire sobre construção de conhecimento; e, finalmente, “Momentos da prática geográfica em sala de aula”, momento primordial do artigo, já que fica explícita a atividade desenvolvida após a discussão teórica.

METODOLOGIA E REFERENCIAL TEÓRICO

A metodologia do presente trabalho se estrutura da seguinte forma: estudar a necessidade de construção de conteúdos e conceitos geográficos através do espaço vivido e cotidiano com a música, partindo-se, dessa forma, do senso comum para se chegar ao conhecimento científico e escolar, aprofundar estudos sobre teoria em Geografia e a Pedagogia da Autonomia, buscando tecer relações para o ensino de Geografia e o uso de recursos didáticos alternativos, explorando novas linguagens no ensino; e, finalmente, o trabalho de campo efetivando a discussão realizada.

A discussão entre Geografia e música tem ganhado importância nos últimos quarenta anos através de uma vertente da chamada Geografia Cultural (CASTRO, 2009). Segundo Claval (2007), a partir dos anos 1980 se inicia um processo de renovação dos estudos e metodologias da Geografia cultural que passa a dar mais peso para as representações do espaço cultural, como as dimensões subjetivas e imateriais, em um mundo crescentemente marcado pela homogeneização das técnicas em sociedade cada vez mais urbanizadas.

Assim, as pesquisas emergentes passam a (re)valorizar os seguintes aspectos de compreensão: da cultura como mediação entre o homem e a natureza; da cultura como herança e resultado do jogo de comunicação; da cultura como construção que permite aos indivíduos e grupos projetarem seu futuro no tempo e espaço; da cultura feita de palavras, articulada o discurso e realizada na representação; da cultura como fator de diferenciação social e da cultura como aquilo que marca as paisagens. Portanto, tanto a geografia como a música são elementos postos na interação entre cultura e espaço.

No Brasil, este foco de estudos ganha força na década de 1990 e ainda guarda muitos caminhos para serem explorados e a necessidade de maior atenção por parte dos geógrafos brasileiros. O presente relatório fará uma abordagem do tema dentro da perspectiva do ensino de Geografia utilizando este riquíssimo recurso didático: a música.

Fuini (2013) explicita a influência da música no processo de construção do entendimento de conceitos geográficos, sendo possível estudar nosso cotidiano através de letras de músicas populares e habituais dos jovens, estabelecendo relações visuais e espaciais a partir delas. A análise de letras de canções oferece um instrumental a mais no auxílio ao professor em seu processo pedagógico de sistematizar conteúdos de forma criativa.

[...] a música – com suas letras – se coloca como instrumento importante e favorável à discussão e reflexão coletiva em sala de aula sobre conceitos da Geografia, estimulando a estruturação de conceitos científicos em conceitos escolares através da observância de dois elementos: cotidiano/vivência do aluno e a relação dialógica aluno-professor-aluno. As letras musicais, por seu conteúdo rico, popularidade e atualidade, estimulam o aprendizado de conteúdos geográficos, pois, instigam os alunos ao interesse pela descoberta do novo e dão ao professor outros meios para realizar seu papel de intervenção na aprendizagem, problematizando e reconstruindo os conteúdos aprendidos na escola. (FUINI, 2013, p. 94)

Outra referência importante para o estudo geográfico da música é Carney (2007), sobretudo na reflexão sobre o conceito de lugar. O autor afirma que “os lugares passados e distantes são mantidos vivos e reais por nossa memória e muitos deles são retidos por uma melodia, letra ou som a eles relacionados” (p. 146).

A referência a um lugar no título ou letra de uma canção acende uma memória sobre ele, mas com o tempo os próprios sons musicais podem evocar um sentido de lugar, de uma maneira que talvez só seja igualada, em um nível pessoal, pelos aromas especiais da cozinha ou a visão da casa da vovó. Assim, a música ajuda a criar uma ligação emotiva humana a um lugar particular, seja ele o lar, a vizinhança, a cidade, o estado, a região ou a nação. (CARNEY, 2007, p. 146-147)

Além disso, é necessário ressaltar que estamos em um país de grande diversidade cultural e de rico acervo musical, possibilitando a exploração pedagógica de diversos conteúdos, ritmos e tradições musicais. Corrêa; Rosendahl (2007) pontuam que o Brasil possui uma rica produção literária e musical que interessa diretamente ao geógrafo, sendo que muitas letras de canções apresentam referências espaciais, constituindo-se verdadeiras celebrações de lugares ou contestações referenciadas às condições de vida de determinadas. Além disso, pode-se estabelecer relações entre melodias, músicas e regiões. Temos, por exemplo: o samba carioca e paulista; a música raiz do interior mineiro e paulista; o maracatu de pernambuco; a axé e o olodum baianos; o vanêra e o vanerão gaúchos; o carimbó paraense; entre outros tantos ritmos e estilos musicais com forte conotação espacial (PANITZ, 2010).

Dessa forma, fica evidente que o auxílio de letra como recurso didático é rico, dentro do ensino de Geografia, mesmo porque a Geografia dialoga bem com recursos didáticos por ser tão atrelada ao cotidiano. Assim, como aponta Kaecher (2003, p. 143), “a memorização em excesso e as classificações presentes nos livros matam a Geografia”, havendo cada vez mais a necessidade de construção de conceitos geográficos.

Para se adequar as novas exigências sócias é preciso uma renovação tanto dos materiais didático-pedagógicos quanto da metodologia do processo de ensino-aprendizagem e assim despertar o interesse dos alunos para a aula (PEREIRA, 2011). A exploração de novos recursos didáticos a serem utilizados na sala de aula de ser iniciado desde a universidade e a sua graduação em licenciatura, porém, como aponta Lemos (2011, p. 21), “[...] nos seminários (que deveriam ser momentos de experimentação e criatividade) recorrem-se ao velho e bom método do ‘cuspe e giz’”.

A utilização da música mostra-se como um dos caminhos a ser explorado para a efetivação desta renovação dos métodos e recursos pedagógicos que se mos-

tram tão necessários, além de suscitar o acima citado interesse por parte dos alunos, o qual sem ele acredita-se não seja possível uma educação verdadeira, crítica e voltada para libertação e autorealização do indivíduo.

As ideias e concepções construídas por Paulo Freire – principalmente as contribuições retratadas no livro *Pedagogia da autonomia* – mostraram-se de importância central para as análises e aplicações das intervenções. Portanto, partiu-se do princípio de que o conhecimento deve ser construído, em uma relação de igualdade entre docente e discente.

O que me interessa agora, repito, é alinhar e discutir alguns saberes fundamentais à prática educativa-crítica ou progressista e que, por isso mesmo, devem ser conteúdos obrigatórios à organização, tão clara e lúcida quanto possível quanto elaborada na prática formadora. É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar a possibilidade para a sua produção ou a sua construção. (FREIRE, 1996, p. 24)

Para Freire (1996), é necessária uma prática que favoreça a autonomia tanto do docente como para o discente para gerar uma forma de ensino crítica. Essa prática não pode ser pautada na autoridade do professor sobre o aluno, mas sim, na ajuda mútua e respeito por parte de ambos. A autoridade do professor deve ser exercida sobre o conteúdo que ele vai ministrar e não sobre o aluno, caso contrário, se estará construindo um conhecimento bancário no qual o discente é visto como um vaso que deve ser preenchido com informações prontas e completamente alheias a realidade dele.

Este trabalho foi construído também mediante discussões e reflexões teóricas acerca da metodologia sociocultural e construtivista de Lana de Souza Cavalcanti para estudo do processo de construção de conceitos geográficos pelos alunos na escola, através da formação de um raciocínio espacial. Desse modo, pensamos no trabalho com a música para o desenvolvimento desse raciocínio espacial em torno de conceitos fundamentais. O Quadro 1 detalha essa proposta.

Quadro 1 Metodologia de ensino-aprendizagem de conceitos geográficos utilizando a música.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS	OBJETIVOS
PASSO 1 - PROPICIAR ATIVIDADE MENTAL E FÍSICA AOS ALUNOS	Estimular a interação do aluno com o saber escolar através de seus instrumentos cognitivos (observar, localizar, compreender, descrever, representar). Trata-se de tarefa inicial de audição e análise da música e apropriação de significados que as letras permitem apreender, sugerindo debates sobre visões diferenciadas;
PASSO 2 - CONSIDERAR A VIVÊNCIA DOS ALUNOS COMO DIMENSÃO DO CONHECIMENTO	Captar o significado que os alunos dão aos conceitos científicos. Nesse estágio, o procedimento de buscar identificar e explicar os processos socioespaciais descritos nas músicas faz o aluno expor seus conhecimentos prévios e tecer relações com o mundo vivido e conhecido;
PASSO 3 - ESTABELECEER SITUAÇÕES DE COOPERAÇÃO E INTERAÇÃO ENTRE OS ALUNOS	Contribuir para o processo de socialização e desenvolvimento de habilidades entre conhecimentos e visões diferentes sobre o mesmo assunto. Neste estágio, é oportuno oferecer alguns questionamentos sobre a letra da música e a percepção de conceito que ela traz, estimulando a interação entre os alunos que podem trabalhar organizados em grupos;
PASSO 4 - CONTAR COM A INTERVENÇÃO DO PROFESSOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS	Colocar problemas e informações para a reconstrução de conteúdos. Com base no encaminhamento do diálogo, o professor pode desafiar os alunos propondo atividades reflexivas a partir de trechos da letra musical, propiciando a construção de sentidos ao texto e seu contexto socioeconômico e espacial;
PASSO 5 - APRESENTAR INFORMAÇÕES, CONCEITOS E ANÁLISE DE DADOS	Decodificar significados e avaliar criticamente as informações. O professor acrescenta à análise da música determinadas informações sobre lugares, regiões e território, sendo elas em gráficos, mapas, fotografias, etc., solicitando aos alunos que extraiam algumas conclusões sobre os mesmos e produzam seu próprio conhecimento;
PASSO 6 - PROPICIAR SITUAÇÕES DE DIÁLOGO COM OS ALUNOS E DESTES COM O PROFESSOR	Resaltar a importância da interação social para a apropriação do conhecimento sobre as matérias de ensino. Nessa etapa, o professor estimula a construção de conclusões parciais pelos grupos de alunos, e busca sistematizá-las em um quadro geral, compartilhando conhecimentos e informações entre grupos;
PASSO 7 - PROMOVER A AUTO E A SOCIORREFLEXÃO	Estimular o aluno a aprender e direcionar os próprios processos mentais, com a ajuda de palavras ou signos, passos essenciais do processo de formação de conhecimento sobre conceitos e conteúdos. Nesse momento pode ser feita uma discussão coletiva em sala de aula, oportunidade para a síntese do resultado das atividades e direcionamento do processo de construção de conhecimentos;
PASSO 8 - OFERECER ALTERNATIVAS AO ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DOS RESULTADOS	Considerar a natureza do objeto de conhecimento e o tipo de aprendizagem requerida, compreendendo a dinâmica de cada um, suas dificuldades e potencializando as possibilidades de ensino. Ao final do processo de aprendizagem, o professor, como agente ativo, pode fazer o uso de uma avaliação de tipo contínua, observando a participação de cada um dos alunos nas atividades propostas durante todo o período analisado; e uma avaliação de tipo formativa e sistemática, sugerindo a construção de um texto individual ou coletivo que seja alvo de uma conceitualização.

Fonte: Adaptado de Cavalcanti, 1998.

RESULTADOS

Na escola parceira

A utilização da música tem a intenção de servir como ponte entre docente e discente para uma relação de igualdade e construção conjunta de conhecimentos, já que a análise de uma letra é subjetiva e pode criar diferentes significâncias

para diferentes indivíduos. Para que possa ser alcançado todo o seu conteúdo, faz-se necessário o debate e o dialogo aberto e franco. Como resultado deste esforço de aproximação dos discentes com o conteúdo, e deste com a realidade vivida do aluno, observou-se um crescente interesse e maior participação nas aulas, fato que foi interpretado como positivo.

Após a discussão teórica, fica claro que a aplicação da música em sala de aula tem os seguintes objetivos: produzir o conhecimento de conceitos geográficos, como Território Brasileiro, Indústria Brasileira, População Brasileira e Migração e Imigração, juntamente com os alunos. Identificando e reconhecendo para relatar na avaliação; compreender, diferenciar e discutir os conteúdos que abrangem os conceitos geográficos através da utilização de quatro letras de música que retratam os conceitos expostos; e a aplicação de letras de músicas para traçar e formular os conteúdos e sua síntese para, finalmente, chegar à avaliação em forma de produção de paródias e redações para julgar o que foi apreendido em sala de aula.

Portanto, nas intervenções realizadas na Escola Estadual Maria do Carmo Aruda da Silva foram definidos alguns objetivos, como: aprofundar o entendimento dos conceitos geográficos juntamente com os alunos; compreensão, diferenciação e discussão dos conteúdos através de quatro letras de música que retratam os conceitos expostos, e finalmente, a aplicação de letras de música para traçar e formular os conteúdos para se chegar a avaliação em forma de redação e/ou paródia. Dessa forma, foram expostos tanto o plano de atividades como trechos das músicas, relacionando músicas e conteúdos escolares contextualizados.

As três intervenções foram baseadas no seguinte Plano de Ensino:

Escola
Escola Estadual Maria do Carmo A. da Silva
Tema
Geografia do Brasil
Turma(s) a que se destina
Segundo ano do Ensino Médio (EJA)
Conteúdos
<ul style="list-style-type: none"> • Território Brasileiro • Indústria Brasileira

(continua)

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Conteúdos
<ul style="list-style-type: none"> • População Brasileira • Migração e Imigração
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Produzir o conhecimento de conceitos geográficos, como Território Brasileiro, Indústria Brasileira, População Brasileira e Migração e Imigração, juntamente com os alunos. Identificando e reconhecendo para relatar na avaliação. • Compreensão, diferenciação e discutir dos conteúdos que abrangem os conceitos geográficos através da utilização de quatro letras de música que retratam os conceitos expostos. • Aplicação de letras de músicas para traçar e formular os conteúdos e sua síntese para, finalmente, chegar à avaliação em forma de produção de paródias para julgar o que foi apreendido em sala de aula.
Procedimentos metodológicos
<ul style="list-style-type: none"> • O Projeto tem como alvo os temas que abrangem conceitos geográficos da Geografia do Brasil. Dessa forma, o conteúdo geográfico será retratado através da compreensão de letras de música e a produção de paródias com o tema – reconhecendo, identificando e debatendo essa realidade através de um instrumento didático mais próximo da realidade dos alunos, a música. • Serão necessárias duas aulas para que haja a exposição sintética do conteúdo com a utilização de letras de músicas através, não apenas de aulas expositivas, mas também do debate entre os alunos. Uma única e última aula para avaliação, com a produção e apresentação, feita por quatro grupos de alunos, de paródias exemplificando o assunto exposto; para que, assim, na Semana de Geografia ocorra a exposição do material produzido pelos alunos.
Cronograma de execução
Serão necessárias duas aulas para exposição do conteúdo geográfica através da utilização de música em sala de aula; apenas uma última aula para avaliação.
Avaliação
A avaliação será realizada após a exposição dos conteúdos através da música, dessa forma, será necessária a formação de quatro grupos para a distribuição dos diferentes conteúdos e a realização de paródias e redações ligadas aos conteúdos.
Fundamentação teórica
AZAMBUJA, Leonardo Dirceu de. Metodologias cooperativas para ensinar e aprender Geografia. In: CALLAI, Helena Copetti (Org.). <i>Educação geográfica: reflexão e prática</i> . Ijuí: Unijuí, 2011. p. 185-210.
FREIRE, Paulo. <i>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</i> . São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Fundamentação teórica

KAERCHER, Nestor André. Dialogando com o mestre Freire: inspiração e instigação, In: _____. *Desafios e utopias no ensino de Geografia*. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. p. 47-62.

PANITZ, Lucas Manassi. *Por uma geografia da música: o espaço geográfico da música popular platina*. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Programa de Pós-Graduação em Geografia. 2010.

PONTUSCHUKA, Nídia Nacib; Paganelli, T. I.; CACETE, Núria Hanglei. O tema gerador como articulados de projetos interdisciplinares. In: _____. *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2007. p. 152-169.

Na atividade aplicada com a sala do Segundo ano do Ensino médio do Ensino de Jovens e Adultos (EJA) foram utilizadas quatro letras de músicas, cada uma relativa a um tema gerador, relacionado a um conceito, anteriormente estudado pelos alunos, sendo estas: “Parque industrial” de Tom Zé (*Industrialização*), “Sêmen” de Mestre Ambrósio (*Formação territorial*), “Canto dos emigrantes” do Cordel do Fogo Encantado (*Migração*) e “Fuá na casa de Cabral” (*População brasileira*) também de Mestre Ambrósio detalhadas a seguir.

A canção “Parque Industrial”, com um trecho abaixo, escrito por Tom Zé e gravada por Caetano Veloso, Gilberto Gil, Gal Costa, Os Mutantes e Nara Leão, consta no álbum “Tropicália ou Panis Et Circensis” de 1968. Esta música foi composta dentro do chamado milagre econômico do Brasil, durante a ditadura militar e traz uma crítica dura ao discurso progressista que via a industrialização como caminho da melhoria social para o país. Seu conteúdo propicia uma análise do processo de industrialização nacional e o seus reflexos na vida da sociedade.

Retocai o céu de anil
 Bandeirolas no cordão
 Grande festa em toda a nação.
 Despertai com orações
 O avanço industrial

Vem trazer nossa redenção.
 Tem garota-propaganda
 Aeromoça e ternura no cartaz,
 Basta olhar na parede,
 Minha alegria
 Num instante se refaz
 (Tom Zé)

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

A letra e música da canção “Sêmen” é da banda Mestre Ambrósio, ligada ao movimento cultural chamado *Manguebeat* surgido em Recife/PE durante a década de 1990, em um contexto de renovação dos ritmos tradicionais nordestinos como o Frevo, o Maracatu e as cirandas mesclados às sonoridades internacionais como o Rock, o Hip Hop, o Reggae, o Dub entre outros. Esta música traz uma construção que remete aos antigos cantos sertanejos nordestinos, servindo como ponto de partida para a discussão do papel de tais personagens nesse processo de formação territorial nacional e apoio para a apresentação de outros personagens importantes como os jesuítas e os bandeirantes, mostrando também uma visão de o que é ser brasileiro e de identidade nacional, podendo ser usada em outros temas e aulas.

Nos antigos rincões da mata virgem
 Foi um sêmen plantado com meu nome
 A raiz de tão dura ninguém come
 Porque nela plantei a minha origem
 Quem tentar chegar perto tem vertigem
 Ensinar o caminho, eu não sei
 Das mil vezes que por lá eu passei
 Nunca pude guardar o seu desenho
 Como posso saber de onde venho
 Se a semente profunda eu não toquei?
 (Mestre Ambrósio)

Neste trecho fica evidente a importância dada pelo autor da canção à identidade e da preservação da mesma e serve de ponto de partida para a explicação sobre o processo de desbravamento territorial.

Tantos povos se cruzam nessa terra
 Que o mais puro padrão é o mestiço
 Deixe o mundo rodar que dá é nisso
 A roleta dos genes nunca erra
 Nasce tanto galego em pé-de-serra
 E por isso eu jamais estranharei
 Sertanejo com olhos de nissei
 Cantador com suingue caribenho

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Como posso saber de onde venho
 Se a semente profunda eu não toquei?
 (Mestre Ambrósio)

Neste segundo trecho pode-se trabalhar a mistura de etnias que é a base do povo brasileiro e que foi de grande importância para o processo de formação do território nacional.

Para o tema população foi utilizada a canção “Fuá na casa de Cabral” também da banda Mestre Ambrósio, tal canção foi utilizada com o objetivo de mostrar outro olhar sobre o tema que não o dos dados estatísticos quantitativos e sim as diferentes culturas e etnias que formam a população do Brasil como exemplifica os trechos a seguir:

Me chama o pai do chiqueiro
 que hoje eu quero Forró,
 Toré, Samba e Catimbó
 que eu já virei brasileiro (...)
 chamando o padre apressado
 mandou começar ligero
 botando ordem no terrero
 com seu manacá na mão
 jurando pelo alcorão
 que era crente verdadeiro
 (Mestre Ambrósio)

E a última canção trabalhada – para o tema migração – foi “Canto dos emigrantes” do grupo Cordel do Fogo Encantado cujo trecho escolhido fala por si só:

Com os seus pássaros
 ou a lembrança de seus pássaros
 Com os seus filhos
 ou a lembrança dos seus filhos
 Com o seu povo
 ou a lembrança de seu povo
 Todos emigram
 (Cordel do Fogo Encantado)

Procurou-se trazer com essas músicas uma visão diferenciada dos conteúdos aplicados em aula para que estes fossem pensados em uma pluralidade de ângulos e significados. Assim, os conceitos geográficos foram tratados partindo da perspectiva da compreensão individual do autor das músicas sobre o mundo e não do discurso científico. Essa mudança de perspectiva surtiu um efeito de aproximação e interesse dos alunos, já que explicita o fato de que não apenas um cientista, mas todas as pessoas são capazes de compreender o mundo ao seu redor e de explicá-lo conforme suas vivência e experiências cotidianas.

Segundo Mesquita (1994), através das letras das canções é possível desvelar todo um universo social construído através do imaginário coletivo da sociedade, que nos auxilia a melhor compreender quem somos no contexto de nossa contemporaneidade e do passado recente de que fomos partícipes. (VIANA, 2000, p. 109)

A mudança na forma do discurso também resultou em um entendimento mais fácil do conteúdo, principalmente pelo interesse suscitado nos alunos, da simplificação da linguagem textual e do deslocamento do campo teórico para o da vivência. Os resultados objetivos destas intervenções – as redações/paródias, que ficaram expostas na biblioteca da escola para que outros alunos pudessem ver.

Figura 1 Foto de painel que ficou exposto da biblioteca da escola com as paródias/redações realizadas pelos alunos.



Fonte: Autores.

Posto isso, concordamos com Oliveira et. al. (2005, p. 73) acerca da seguinte metodologia de aula, que procuramos explorar durante as atividades do projeto:

Quando a proposta de utilização da música é apresentada aos alunos, a tendência que se observa é a de serem tomados pela curiosidade e ansiedade. A receptividade é quase sempre satisfatória. Tal iniciativa facilita muito na concentração e absorção das idéias explicitadas pela obra musical, complementando o uso do livro didático. Após a iniciativa do professor, sua argumentação e reflexão sobre idéias apreendidas com o auxílio da música, parte-se para a segunda etapa da proposta aqui apresentada. Sugere-se, então, que o professor estimule cada aluno a escolher a sua própria música, a partir de um tema previamente proposto e elabore um comentário crítico/reflexivo escrito. Em seguida, sentindo-se mais seguro, devido à orientação prévia do professor, o aluno expõe suas impressões de forma oral.

Desdobramentos do projeto em outros ambientes educativos

O projeto do Núcleo de Ensino aqui descrito também foi convidado a participar de atividade em outros estabelecimentos escolares e centros de assistência social, ampliando o espaço de diálogo com a comunidade, além de propiciar ao bolsista e docente um contexto propício para avaliar o nível de acolhimento e efetiva na aprendizagem da proposta e metodologia apresentadas pelo grupo.

Diretamente relacionadas ao projeto do Núcleo, foram realizadas palestras, durante o primeiro semestre letivo, nas seguintes instituições:

- Escola Técnica Estadual “Jacinto Ferreira de Sá”, em Ourinhos: para turmas de 2º e 3º do Ensino Médio do período matutino, por um período de 3 horas, com participação de cerca de 80 alunos;
- Escola Municipal de Ensino Fundamental “Adelaide Racanello”, em Ourinhos, para turmas de 7º e 8º Ano do Ensino Fundamental do período vespertino, durante 2 horas, com participação de cerca de 80 alunos;
- Escola Estadual “Prof. José Maria Paschoalik”, em Ourinhos, para turmas de Ensino médio noturno, por um período de 2 horas, com participação de cerca de 100 alunos.

Durante o segundo semestre do ano de 2012, outras apresentações foram realizadas com as seguintes instituições:

- Escola Estadual “Nicola Romeira”, de Ribeirão do Sul/SP, para turmas de Ensino médio de 9º. Ano do período matutino, durante 2 horas, com participação de cerca de 250 alunos;

- Escola Estadual “Profa. Maria do Carmo Arruda da Silva”, em Ourinhos, para todas as turmas do Ensino fundamental do período vespertino, durante 2 horas com participação de cerca de 300 alunos;
- Escola Estadual “Dr. Ary Corrêa”, em Ourinhos, para turmas do Ensino médio noturno, durante 2 horas, com participação de cerca de 45 alunos;
- Cursinho Alternativo do Curso de Geografia da Unesp/Ourinhos, para turmas do curso pré-vestibular, durante 2 horas, com participação de cerca de 35 alunos.

Três outras atividades foram realizadas pelo projeto com outras instituições, acompanhando a perspectiva teórica já descrita:

- Oficina realizada no 17^o. Encontro Nacional de Geógrafos, na UFMG/Belo Horizonte, com o título “O ensino de conceitos geográficos e a música: Consciência, liberdade e criatividade”, durante 3 horas, com participação de cerca de 30 alunos;
- Oficina realizada no abrigo para crianças e adolescentes “Lar Santo Antônio”, em Ourinhos, durante 2 horas, com cerca de 8 alunos;
- Realização de exposição de painéis com análise de conceitos geográficos através de letras e áudios musicais, na biblioteca do campus da Unesp-Ourinhos, com duração de três dias, e tendo a visita de 30 pessoas da comunidade acadêmica

Figuras 2 a 9 Pannel de fotos de oficinas e palestras realizadas no projeto “Ensino de conceitos geográficos através da música”.



Fonte: Autores.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Nesse sentido, o conjunto de ações realizado foi estruturado em uma concepção de educação participativa, considerando que em termos de ensino/aprendizagem, cada estudante constrói (em diferentes níveis), e cada conteúdo geográfico é construído em sua própria dimensão de significados e níveis de abstração, sua própria visão de homem, seu próprio conhecimento social e ambiental e, por fim, atinge sua própria cidadania (OLIVEIRA, 2002).

Nesse sentido, Correia (2009), em sua dissertação de mestrado, nos traz elementos conclusivos sobre o ensino-aprendizagem de Geografia com o uso de música, que acreditamos ser válido para explicar os diferentes tipos de respostas de públicos distintos (crianças, jovens e adultos) que obtivemos durante as intervenções públicas realizadas em nosso projeto:

Pelo lado da geografia escolar, demonstra-se que a música/canção dinamiza a intencionalidade e equilibra os saberes: conhecer, fazer, ser e viver, pois a linguagem musical facilita a comunicação e a função pedagógica na geografia em sala de aula, além de favorecer abordagem empírica e aplicação das atividades, ressignificando os conteúdos geográficos, proporcionando o resgate das emoções, motivadas pelas canções escolhidas e compartilhadas pelos alunos que concebem percepções e representações signo-imagéticas sistematizadas em textos e imagens [...]. (CORREIA, 2009, p. 6)

Figura 10 Modelo (utilizado em palestras) explicativo do uso de letras musicais para a formação do raciocínio geográfico através das músicas “Disneylândia”, dos Titãs, e “Sampa”, de Caetano Veloso.

Como aproximar as duas áreas (Música e Geografia)?

- Segundo Kong (2009), a música popular, como uma área de **investigação geográfica**, ainda não foi devidamente explorada.
- No entanto, a música de um **determinado local pode trazer imagens dele.**

Exemplos:
“Moro no Jaçanã/Se eu perder esse trem/ Que sai agora às 11 horas/Só amanhã de manhã”
 (Trem das Onze, Adoniran Barbosa).

“Minha alma canta/ Vejo o Rio de Janeiro/ Estou morrendo de saudades/ Rio, seu mar/ Praia sem fim/Rio, você foi feito prá mim”
 (Samba do avião, Tom Jobim).



Adoniran Barbosa na Estação do Jaçana nos anos 1960.
<http://50anosdetextos.com.br/2010/o-trem-que-nao-existiu-mas-existiu/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensando no papel da universidade perante a sociedade, as atividades de extensão tem vital importância para possibilitar a mudança e a transformação do mundo e dos indivíduos. Tal possibilidade deve envolver a escola, tida como um ambiente central de transformação e construção de indivíduos críticos. A música utilizada como recurso didático, por sua vez, pode gerar maior intimidade e interesse nos alunos e maior compreensão dos conceitos geográficos, pois permite que o próprio discente construa o seu entendimento sobre o assunto, mudando sua percepção sobre o conhecimento e sobre si mesmo.

As intervenções, bem como as discussões teóricas, foram realizadas com o objetivo de acrescentarem às atividades de sala de aula um tipo diferenciado de construção de conceitos geográficos, possibilitando a aproximação entre a Universidade e a Escola e as socializações decorrente dessa interação, e o mais importante; transformando, através das discussões realizadas com os alunos, o conhecimento do senso comum em direção ao conhecimento científico escolar.

Nesse contexto vale ressaltar a importância da extensão educativa como ponte entre a universidade e a realidade escolar, já que ambos possibilitam o discente de licenciatura tenha esse contado tão importante para a sua formação. Assim, têm-se oportunidade de colocar em pratica as técnicas e conteúdos vistos em teoria e confrontá-la com a realidade e, apesar das dificuldades, também possibilita um início de transformação, se não das estruturas escolares, pelo menos da visão de ensino do próprio docente e discente.

Essa mudança é possibilitada a partir de um diagnóstico crítico das fraquezas e forças do mundo escolar, bem como a necessidade de estudar a construção de conteúdos e conceitos geográficos através do espaço vivido, do cotidiano, com a música, partindo-se, dessa forma, do senso comum para se chegar ao conhecimento científico e escolar.

Para os geógrafos, o estudo dos lugares abre uma variedade de perspectivas. Lugares fornecem ancoragem emocional para a atividade humana. São blocos de construção para o conhecimento geográfico, provedores de experiência na compreensão da paisagem cultural; palco para eventos e lembretes de que os seres humanos precisam de espaço para viver, trabalhar e brincar (*e estudar*) (CARNEY, 2007, p. 129, grifo nosso).

REFERÊNCIAS

- CARNEY, G. O. Música e lugar. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Literatura, música e espaço*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007, p. 123-150.
- CASTRO, D. Geografia e música: A dupla face de uma relação. *Espaço e cultura*, UERJ, n. 26, p. 7-18, jul./dez., 2009.
- CAVALCANTI, L. S. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 1998.
- CLAVAL, P. *A geografia cultural*. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2007.
- CORREIA, M. A. *Representação e ensino – A música nas aulas de Geografia: Emoção e razão nas representações geográficas*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Geografia, UFPR, Curitiba, 2009, 116 p.
- CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Literatura, música e espaço: Uma introdução*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- FUINI, L. L. O ensino de conceitos geográficos e de seus conceitos através da música. *Geografia*, Rio Claro/SP, Ageteo, v. 38, n.1, p. 93-106, jan./abr., 2013.
- KAERCHER, A. N. Geografizando o jornal e outros cotidianos: Práticas em Geografia para além do livro didático. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). *Ensino de Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano*. Porto Alegre: Mediação, 2003.
- LEMO, L. M. O uso de recurso didático nas aulas de geografia: contribuições a partir de uma prática. In: II ENCONTRO DE GEOGRAFIA “A GEOGRAFIA E SUA VERTENTES: REFLEXÕES”. *Anais...* Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Instituto Federal Fluminense, p. 1-10, nov., 2011.
- OLIVEIRA, H. C. M.; SILVA, M. G.; NETO, A. T.; VLACH, V. R. F. A música como um recurso alternativo nas práticas educativas em Geografia: Algumas reflexões. *Caminhos da Geografia*, Uberlândia, Minas Gerais, Instituto de Geografia/UFU, v. 8, n. 15, p. 73-81, jun., 2005.
- OLIVEIRA, L. de. O ensino/aprendizagem de Geografia nos diferentes níveis de ensino. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. *Geografia em perspectiva*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2002
- PANITZ, Lucas M. *Por uma Geografia da Música: O espaço geográfico da música popular platina*. 199f. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós-graduação em Geografia. Porto Alegre, UFRGS, 2010.

PEREIRA, S. S. Reflexões sobre a prática de ensino e os recursos adotados nas aulas de Geografia: a utilização de músicas em sala de aula por professores no município de Campina Grande, PB. *Geosaberes*, Fortaleza, Ceará, v. 2, n. 4, p. 88-99, ago./dez., 2011.

VIANA, A. M. A música como recurso didático em Geografia: Uma abordagem da Geografia no cotidiano. In: REGO, N.; SUERTEGARAY, D. M. A.; HEIDRICH, A., *Geografia e Educação: Geração de ambiências*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

[Capa](#)[Créditos](#)[Apresentação](#)[Sumário](#)

9

DANDO VOZ AOS ATORES ESCOLARES: DIFICULDADES, POSSIBILIDADES E OS TEMAS TRANSVERSAIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Suraya Cristina Darido

Mayara de Sena Cagliari

Luis Henrique Mendes

Aline Fernanda Ferreira

Irla Karla dos Santos Diniz

Luiz Gustavo Bonatto Rufino

Instituto de Biociências/Unesp/Rio Claro

Resumo: Este trabalho objetivou diagnosticar a realidade escolar em relação à disciplina de Educação Física sob a visão de alunos, professores de Educação Física e coordenação pedagógica. Buscou-se dar voz aos atores escolares de modo que o projeto de intervenção pudesse ser adequado à realidade escolar. Para tanto, realizou-se uma pesquisa-ação, utilizando como principal instrumento de coleta de dados, entrevistas com professores, coordenadores e alunos do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental II e do 1º ano do Ensino Médio dos períodos matutino e vespertino de três escolas públicas estaduais de Rio Claro – SP. Os resultados foram divididos em 3 categorias: 1) análise dos questionários com os alunos, o qual indicou a visão discente; 2) entrevistas com coordenadores pedagógicos e professores de Educação Física, indicando as dificuldades e possibilidades do contexto escolar; 3) planejamento da intervenção, o qual descreveu a proposta de intervenção para o projeto a ser desenvolvido em um próximo momento. Conclui-se que é preciso investir em propostas que busquem formas efetivas de relação entre os Temas Transversais com os diversos componentes curriculares, como a Educação Física; sendo fundamental o diagnóstico junto aos atores escolares, aqueles que de fato compõe o fazer pedagógico nas escolas.

Palavras-chave: Educação Física escolar; conteúdos curriculares; temas transversais; intervenção pedagógica.

INTRODUÇÃO

No contexto histórico, até a década de 1980, a Educação Física escolar se baseou fortemente em um modelo de ensino mecanicista, tecnicista e esportivista, que enfocava principalmente o ensino do movimento, visando à formação e seleção de atletas, o que resultou na exclusão dos alunos menos habilidosos. As aulas

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

eram predominantemente práticas, com o enfoque nos esportes coletivos, deixando de lado outros conteúdos da Educação Física.

Esta disciplina no Brasil tem sido identificada, ao menos no campo teórico, em dois períodos distintos, pré e pós década de 1980 (RANGEL-BETTI; BETTI, 1996; DARIDO, 2003). O período pós foi caracterizado por uma visão para além da “prática pela prática”, valorizando os conhecimentos de diversas áreas ocasionando mudanças nas formas de compreender a pessoa em movimento. Todavia, apesar dos avanços alcançados no campo científico da área, a formação dos professores de Educação Física ainda preserva resquícios dos paradigmas tecnicista e esportivista (DARIDO, 2004).

Em alguns cursos de formação inicial em Educação Física, ainda se mantém a preocupação exacerbada no ensino da técnica desportiva, deixando de lado discussões mais relevantes que procuram responder à pergunta “para quê ensinar” esta disciplina no contexto escolar. Desta forma, há uma redução do papel do professor que, de acordo com Caldeira (2001) se transforma em um mero reprodutor de decisões tomadas por outros.

Por outro lado, a concepção de Educação Física mais disseminada na atualidade parte de uma perspectiva cultural, que entende o ser humano como fruto e agente da própria cultura. Nessa perspectiva, as práticas corporais que foram construídas e transformadas ao longo do desenvolvimento da humanidade constituem o conjunto de conhecimentos denominados de cultura corporal. Assim, os jogos, esportes, danças, lutas e as ginásticas podem ser entendidos como os conteúdos construídos historicamente pela humanidade que devem ser preservados e ensinados pela Educação Física na escola (SOARES et al., 1992).

No entanto, o processo de ensino e aprendizagem na escola deve ser democrático, contribuindo com a ampliação das visões de mundo e formação de cidadãos críticos. Por isso, não deve se restringir ao ensino somente dos conteúdos curriculares de cada disciplina, mas com a possibilidade de compreender os problemas da sociedade, propondo formas de superá-los.

Com o objetivo de formar cidadãos críticos e reflexivos, em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN/ BRASIL, 1997) apresentaram diretrizes para esta disciplina, propondo uma formação integral por meio de vivências contextualizadas das práticas corporais. De acordo com o documento, a construção da cidadania requer uma prática educacional voltada para a compreensão da reali-

dade social e política, bem como, dos direitos e deveres relacionados à vida pessoal e coletiva.

Para os PCN (BRASIL, 1997), o compromisso com a construção da cidadania é o “eixo vertebrador” que fundamenta o processo educacional escolar, proporcionando a expansão dos conteúdos que devem ser ensinados, evidenciando valores e conhecimentos que permitam desenvolver as capacidades para a participação social efetiva. Existem algumas questões urgentes na sociedade que precisam ser problematizadas no contexto escolar, como a violência, a saúde, o uso dos recursos naturais, os preconceitos, que não têm sido diretamente contemplados por essas áreas.

Desta forma, entende-se que a Educação Física, assim como as demais disciplinas, deve proporcionar aos alunos uma formação crítica e reflexiva, que procure tratar os conteúdos da disciplina concomitantemente com temas relevantes da sociedade, corroborando com uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

De fato, os PCN (BRASIL, 1997) propuseram que todas as disciplinas do currículo escolar pudessem tratar de assuntos urgentes que a sociedade enfrenta, como uma maneira de gerar debates e reflexões sobre os mesmos na escola. Estes problemas foram agrupados em grandes temas denominados Temas Transversais, tendo como principais objetivos compreender a cidadania como participação social e política, bem como posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais. Os temas propostos são: Pluralidade Cultural, Ética, Saúde, Meio Ambiente, Trabalho e Consumo e Orientação Sexual.

Por meio do tratamento destes temas no contexto escolar procura-se estabelecer reflexões críticas acerca destas problemáticas fundamentais nas dimensões sociais, afetivas, e culturais. A inclusão dos Temas Transversais exige, uma tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da vida social, o que requer uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de seus conteúdos, valores, procedimentos e concepções a eles relacionados.

Apesar da necessidade de reflexão acerca destes apontamentos iniciais, é importante considerar e conhecer a realidade escolar e os seus problemas particulares, para que desta forma, os objetivos pedagógicos estejam adequados a cada contexto, fato que os próprios PCN (BRASIL, 1997) asseguram. De acordo com Arroyo (2001) para o desenvolvimento de projetos pedagógicos é imprescindível

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

considerar os conhecimentos e as propostas advindas das instituições escolares, dos alunos, da comunidade e dos professores, visto que eles se constituem no grupo que lida todos os dias com os problemas e desafios da educação escolar.

Assim, para que ocorram transformações significativas no contexto educacional é necessário o abandono de políticas que engessam as propostas pedagógicas da escola, ao mesmo tempo em que se dê voz aqueles que vivenciam todo o contexto escolar e suas implicações na prática.

Contudo, os diferentes atores escolares muitas vezes apresentam visões diversificadas, uma vez que nem sempre os pesquisadores apontam dados que auxiliem os professores em suas práticas pedagógicas do mesmo modo que os docentes não necessariamente corroboram com as propostas dos gestores que, por sua vez, nem sempre indicam as necessidades dos alunos e assim por diante, fator que indica alguns dilemas que devem ser democraticamente superados (ARROYO, 2001).

O autor ainda questiona “por que esse desencontro entre uma teoria tão avançada e atualizada no campo da educação e do currículo e uma escola básica tão tradicional, repetitiva, avessa à inovação”? (ARROYO, 2001, p. 145). Para o autor, os questionamentos que alimentam os embates sobre a educação e o processo de inovação curricular não vêm da escola e não têm conseguido fazer parte do pensamento dos professores nem da cultura escolar.

É preciso destacar, no entanto, que o avanço nas teorias pedagógicas e pesquisas das mais diversas áreas em educação são fundamentais para a compreensão da complexidade do fenômeno educativo na contemporaneidade. O que se preconiza, no entanto, é que haja um aprofundamento nas pesquisas e estudos que possam traduzir e compreender a prática pedagógica não sob um olhar hierarquizado e depreciador, nem mesmo em uma relação mecânica entre os modelos e as teorias de um lado, e as práticas sociais e educativas do outro, mas visando valorizar e compreender a importância de todos os atores escolares, bem como seus conhecimentos, problemas, análises, reflexões e proposições que devem ser democraticamente debatidas por meio do diálogo e respeito mútuo.

A partir dessa compreensão, o Laboratório de Estudos e Trabalhos Pedagógicos em Educação Física (LETPEF/Unesp/Rio Claro) buscou diagnosticar a realidade das escolas a partir das visões e representações de alguns atores escolares para que posteriormente fosse possível elaborar um projeto de intervenção nas escolas públicas.

OBJETIVO

Este trabalho objetivou diagnosticar a realidade escolar em relação à disciplina de Educação Física sob a visão de alunos, professores de Educação Física e coordenação pedagógica. Buscou-se dar voz aos atores escolares de modo que o projeto de intervenção pudesse ser adequado à realidade escolar.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi baseado na pesquisa-ação, que de acordo com Thiollent (2008) é um tipo de pesquisa social com base empírica que busca estreita associação entre a ação e a resolução de um dado problema coletivo no qual todos estão envolvidos. Esta forma de investigação apresenta dois objetivos centrais: um referente às ações práticas para superar o problema central e o outro à produção de conhecimento desdobrada das ações.

Segundo Betti (2009), na pesquisa-ação, o diálogo permanente com a realidade da qual se origina o projeto – a prática pedagógica e seus autores – reduz o risco de “abuso do saber” por parte dos pesquisadores, em geral professores universitários dos quais se esperam “soluções”.

Pautado neste tipo de pesquisa este estudo buscou diagnosticar a realidade das escolas para posteriormente iniciar o projeto de intervenção, a fim de trabalhar com os problemas e assuntos oriundos dos contextos da investigação. Assim, realizou-se entrevistas com professores, coordenadores e alunos para embasar a pesquisa-ação e a partir destas iniciou-se o planejamento das atividades a serem realizadas pelo grupo de estudos.

Participaram do estudo alunos do sexto e sétimo ano do Ensino Fundamental II e do primeiro ano do Ensino Médio dos períodos matutino e vespertino de três escolas públicas estaduais de Rio Claro/SP, bem como os coordenadores pedagógicos e os professores de Educação Física das escolas envolvidas. A amostra representativa constituiu-se de 90 alunos: 44 do sexo feminino e 46 do sexo masculino, com idades entre 11 e 16 anos, 3 coordenadores pedagógicos e 3 professores de Educação Física.

Diagnóstico

Para as entrevistas com os alunos, professores e coordenadores foram elaborados três questionários – uma para cada ator escolar – que serviram de apoio

para diagnosticar as necessidades das escolas selecionadas pelo grupo. O critério para a escolha destas instituições se deu por serem localizadas em bairros mais afastados da Universidade de origem dos autores e pela falta de intervenção de projetos extracurriculares nesses estabelecimentos.

Assim, elencou-se o nome de três escolas que foram contatadas e informadas sobre o propósito do estudo. Após o aceite da direção, as escolas foram visitadas. Além disso, houve a análise documental do histórico e do Projeto Político Pedagógico (PPP) das instituições. Finalmente, os questionários foram apresentados e uma data para aplicação foi estipulada em cada escola.

Para tanto, elaborou-se três instrumentos distintos: um questionário para os alunos, e dois roteiros de entrevista semiestruturadas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), um para os coordenadores e outro para os professores de Educação Física das escolas. O objetivo dos instrumentos foi identificar as principais dificuldades das escolas selecionadas de modo geral e especificamente da Educação Física, para que o projeto construído fosse condizente com as necessidades das instituições.

Estes instrumentos foram aplicados no horário das aulas, com a supervisão da coordenação da escola. Os alunos foram devidamente orientados para respondê-los da forma mais séria e verdadeira possível, de modo particular sem interferência dos amigos e dos alunos-pesquisadores. Todas as dúvidas que surgiram foram devidamente sanadas no decorrer da aplicação.

Já as entrevistas com os coordenadores e professores de Educação Física foram gravadas, após a concessão dos entrevistados, e posteriormente transcritas para análise das respostas. A partir dos dados obtidos, o grupo elaborou um projeto com atividades de intervenção nas escolas.

Para a análise dos dados houve dois procedimentos distintos, o primeiro foi a análise descritiva dos questionários com os alunos que foi representada graficamente para melhor visualização. E o segundo foi a análise de conteúdo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) das entrevistas tanto com os professores quanto com os coordenadores, objetivando compreender os discursos dos atores alocando as informações mais relevantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

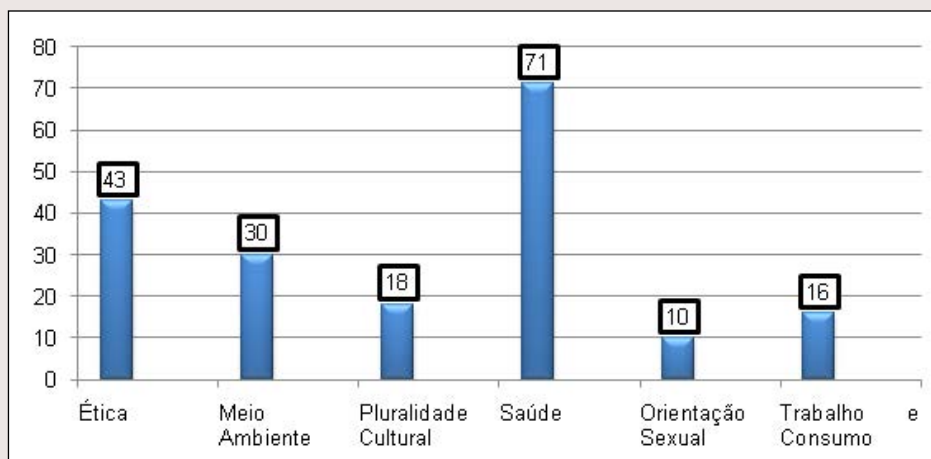
Para uma melhor compreensão dos resultados, apresentou-se inicialmente os dados referentes à aplicação dos questionários com os alunos. Em seguida, as

entrevistas com os professores de Educação Física e os coordenadores pedagógicos. E finalmente, organizou-se o planejamento da intervenção que será realizada em um próximo momento, por meio da apresentação dos temas mais relevantes que emergiram dos levantamentos realizados. Cada categoria pode ser analisada separadamente a seguir.

Análise dos questionários com os alunos

Em relação aos assuntos que os alunos participantes da pesquisa já ouviram falar nas aulas de Educação Física relacionados aos Temas Transversais (Gráfico 1), foi possível observar que a temática saúde foi a mais assinalada pelos discentes.

Gráfico 1 Assuntos que os alunos já ouviram falar nas aulas de Educação Física.



Esse dado pode ser parcialmente compreendido pelo fato de que, como apontam Darido et al. (2001), há uma forte relação histórica entre a saúde e a Educação Física na escola, sendo uma ligação antiga e tradicional remetendo ao período higienista. Superando essa perspectiva histórica a partir de novos enfoques críticos, a Educação Física necessita refletir sobre o conceito de saúde de maneira mais ampliada, de modo que as dimensões social, psicológica, afetiva e cultural também sejam privilegiadas (DARIDO et al., 2001; PALMA, 2000).

Nesse sentido, é válido salientar a ligação baseada no senso comum entre a atividade física e saúde, explicando possivelmente os resultados encontrados no gráfico. Ou seja, é importante trazer a tona discussões críticas sobre as condições para a saúde e qualidade de vida, desmistificando visões que remetem o esporte

como propiciador de saúde, por exemplo, sem questionamentos sobre como se dá tais processos. Todavia, é importante considerar que a questão da saúde em uma perspectiva individual e reducionista esteve ligada com a Educação Física desde a sua origem, e ainda reflete na prática de muitos professores.

Além disso, a saúde é uma das temáticas mais enfatizadas pelo Currículo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2008), tanto nos eixos de conteúdos, com fortes vinculações da saúde com as práticas corporais de ginástica, esportes, jogos, entre outras, quanto com relação aos eixos temáticos que devem perpassar o currículo, com destaque ao eixo “corpo, saúde e beleza”. Tal currículo está em vigência na localidade de realização de pesquisa, fato que pode contribuir na valorização da temática da saúde.

Por outro lado o tema transversal orientação sexual foi o que menor apareceu entre as respostas dos alunos. De acordo com Figueiró (2006, p. 92):

A sexualidade é uma das questões que têm mais trazido dificuldades e desafios aos educadores, no seu trabalho cotidiano de ensinar. A manifestação da sexualidade dos adolescentes no espaço escolar está, de modo geral, “exacerbada”, tendo em vista a forma como a sociedade atual e os meios de comunicação, em especial, abordam-na.

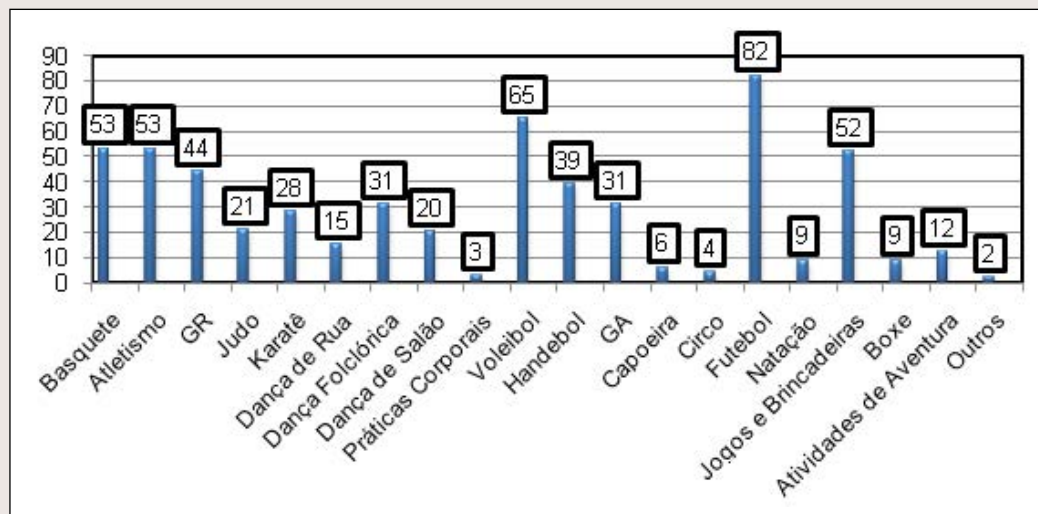
Daólio (1995), por sua vez, ao entrevistar professores de Educação Física, verificou que, entre outras funções exercidas na escola, os profissionais dessa área são os mais solicitados pela direção ou coordenação pedagógica para falarem sobre sexualidade com os alunos. De acordo com o autor, “tal fato reforça o conceito de serem esses professores os mais admirados e considerados pelos alunos como referência pessoal” (DAÓLIO, 1995, p. 73).

É fundamental que a temática orientação sexual seja devidamente debatida na escola, evitando incompreensões errôneas sobre as formas de ser e agir na sociedade, bem como dirimindo atitudes de preconceito que, por ventura, possam existir dentro da escola com relação a essa questão. A Educação Física não pode se ausentar dessa discussão e, por meio dos conteúdos da cultura corporal, devem convergir discussões críticas acerca da orientação sexual.

Com relação aos conteúdos que foram desenvolvidos ao longo das aulas de Educação Física (Gráfico 2), o futebol foi o mais citado, assim como outras modalidades esportivas. Desta forma, podemos perceber que a Educação Física escolar ainda apresenta resquícios da abordagem tradicional e esportivista, o que se

deve pela construção histórica da área, fortemente relacionada aos esportes coletivos mais tradicionais, tais como voleibol, basquetebol e, sobretudo, futebol.

Gráfico 2 Conteúdos que foram desenvolvidos nas aulas de Educação física.



Os conteúdos ligados aos esportes – futebol, voleibol, basquete, atletismo e handebol – foram predominantes (frequência de aparição de 292), seguido dos conteúdos das ginásticas – artística e rítmica – com frequência de 75, danças – de rua, folclórica e de salão (frequência de 66) e lutas – judô, karatê e boxe – com frequência de 58. A sobrepujança dos conteúdos esportivos corrobora com os achados de Darido (2004) que, ao avaliar alunos do mesmo contexto do presente estudo, encontrou que a maior parte dos conteúdos relacionava-se aos esportes coletivos. A autora ainda ressalta:

A Educação Física, em função da ênfase esportiva, tem deixado de lado importantes conhecimentos produzidos ao longo da história da humanidade, como as danças, as lutas, os esportes ligados à natureza, os jogos, bem como o conhecimento sobre o próprio corpo, e que podem se constituir em objeto de ensino e aprendizagem. (DARIDO, 2004. p. 77)

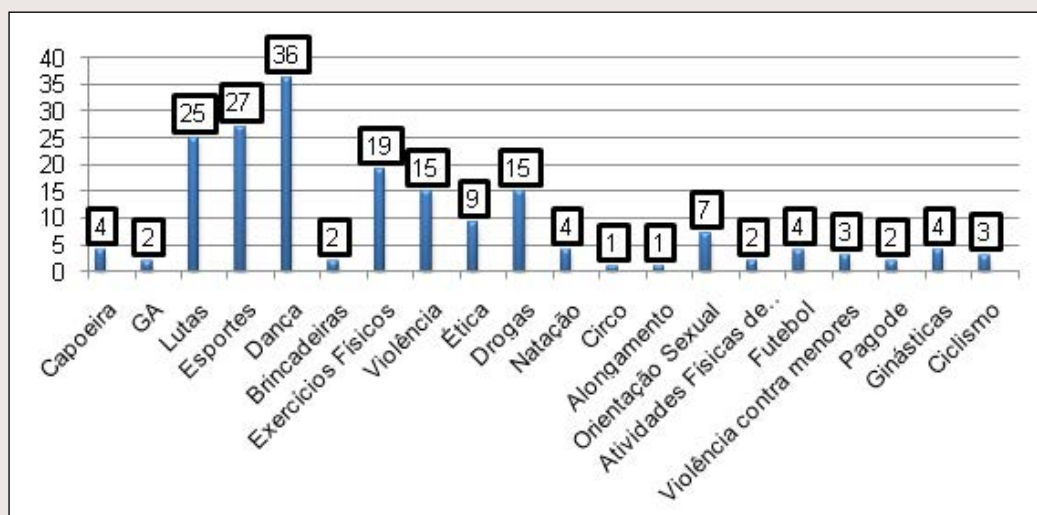
A ênfase às práticas esportivas durante as aulas de Educação Física caminha na direção contrária daquilo que é salientado pelos PCNs (BRASIL, 1997) que elencam a importância de se abordar jogos, danças, lutas, esportes, ginásticas e conhecimentos sobre o corpo. Além disso, o Currículo do Estado de São Paulo

(SÃO PAULO, 2008) aponta outros conteúdos além dos esportivos, fato que remete às contradições ainda vinculadas a sua predominância durante a prática pedagógica da Educação Física.

A prevalência dos conteúdos esportivos também apresenta um lastro histórico devido a forte relação que a tendência esportivista (DARIDO, 2003) implicou para a prática pedagógica da Educação Física escolar, provocando repercussões que ainda hoje são constatadas. De acordo com Soares et al. (1992), a influência do esporte no sistema educacional é tão forte que não é o esporte da escola, mas sim o esporte na escola.

Ao serem questionados sobre os assuntos que gostariam de conhecer (Gráfico 3), os alunos demonstraram grande interesse pela dança, esportes e lutas. Resultado que corrobora com o estudo de Rangel-Betti (1995), no qual os alunos afirmam desejar uma diversificação dos conteúdos para além do esporte.

Gráfico 3 Assuntos que gostariam de conhecer nas aulas de Educação Física.



A dança em especial, é um conteúdo presente tanto na disciplina de Educação Física, como na de Artes. Entretanto, ela é muito pouco tratada pelos professores por diversos motivos, como a falta de interesse e participação dos próprios alunos, preconceitos com relação às danças, sobretudo com relação aos meninos, déficit na formação inicial e continuada dos professores ou as poucas experiências adquiridas ou vivenciadas pelos mesmos ao longo de suas vidas. Saraiva

Kunz et al. (1998) afirmam que por meio da dança, se procede o resgate/produção da cultura, sendo que o objeto da Educação:

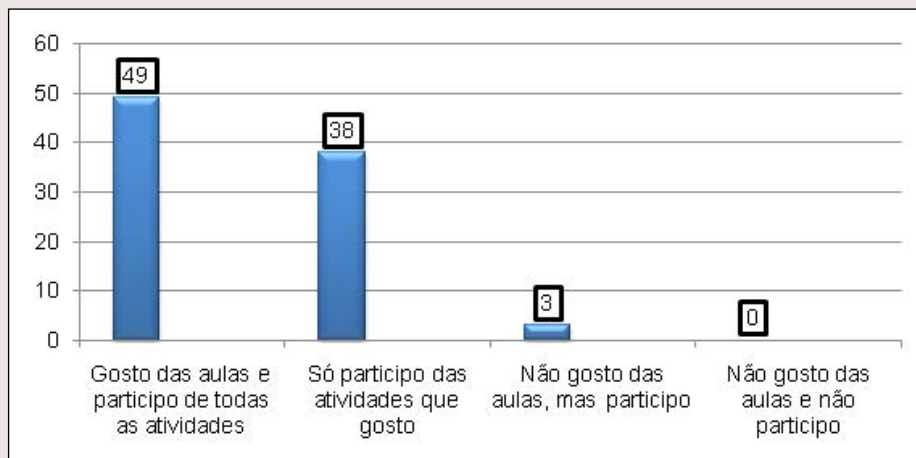
[...] possibilita a compreensão/apresentação das práticas culturais de movimento dos povos, tendo em vista uma forma de auto-afirmação de quem fomos e do que somos; ela proporciona o encontro do homem com a sua história, seu presente, passado e futuro e através dela o homem resgata o sentido e atribui novos sentidos à sua vida. (SARAIVA KUNZ et al., 1998, p. 19)

Entre o conteúdo das danças os alunos apontaram algumas temáticas, tais como o hip hop. Ou seja, os conteúdos relacionados às danças, que fazem parte do cotidiano dos jovens das regiões de realização da pesquisa, devem fazer parte da prática pedagógica da Educação Física, dada a representatividade e interesse dessas práticas por parte dos alunos.

Da mesma forma, o conteúdo das lutas tem muita resistência pelos professores no ensino destas nas aulas de Educação Física escolar. Rufino e Darido (2011) apontam dificuldades que vão desde preconceito com relação às lutas, incompreensões que remetem a considerar que as lutas envolvem violência, falta de materiais e espaços apropriados e problemas na formação profissional de professores que muitas vezes não apresentam condições de ensinar estes conteúdos ao longo das aulas.

Os demais conteúdos não apresentaram muita representatividade para os alunos o que possibilita questionar: sem ter tido vivências com conteúdos diversificados uma vez que as aulas de Educação Física, como constatado, restringem-se, sobretudo ao ensino de alguns esportes, como os alunos podem querer vivências sobre práticas desconhecidas? Como salientam Darido et al. (2011) os alunos tendem a ter preferência pelos conteúdos que eles apresentam mais vivências, como os esportes, por exemplo. Tal fato ilustra a importância de se ampliar as vivências dos alunos para os outros conteúdos da cultura corporal.

Quando questionados sobre a participação nas aulas de Educação Física (Gráfico 4), os alunos demonstraram boa aderência, embora muitos relatem participar somente das atividades que lhes agradam.

Gráfico 4 Participação dos alunos nas aulas de Educação Física.

A partir do Gráfico 4 é possível constatar que a maioria dos alunos admitiu gostar das aulas e participar de todas as atividades. No entanto, uma quantidade significativa de alunos, quase 43% do total admitiu só participar das atividades que gostam, fato que demonstra uma depreciação da Educação Física escolar. Se em outras disciplinas é difícil considerar que os alunos só realizam as atividades que gostam, por que razão isso acontece com a Educação Física?

Tal fato levou Faria, Machado e Bracht (2012) a denominar a Educação Física de disciplina de “segunda classe”, no sentido de ser desvalorizada pela própria comunidade escolar, incluindo os próprios professores da área. De modo semelhante, Bracht et al. (2003) ressaltam que a Educação Física ocupa um lugar de inferioridade na escala de importância frente às demais disciplinas – embora contraditoriamente seja um dos componentes curriculares que os alunos mais gostam.

A partir destes resultados é possível apontar que a Educação Física ainda enfrenta problemas no que se refere à diversificação de conteúdos, a predominância dos conhecimentos relacionados a algumas modalidades esportivas, bem como a falta de valorização dentro das instituições escolares. Além disso, a visão dos alunos permitiu compreender de modo mais específico suas necessidades e interesses o que contribuiu com a efetivação de propostas de intervenção pedagógica.

Entrevistas com os coordenadores pedagógicos e os professores de Educação Física

As entrevistas semiestruturadas realizadas tanto com os coordenadores pedagógicos, quanto com os professores de Educação Física de modo geral apontaram

duas indicações fundamentais. A primeira relacionou-se a abertura e disponibilidade das escolas para a realização de pesquisas e intervenções que pudessem auxiliar em projetos pedagógicos interdisciplinares. A segunda está vinculada à indicação da falta de abordagem que as escolas e as disciplinas curriculares apresentam com relação aos Temas Transversais.

Especificamente as entrevistas com os coordenadores pedagógicos das três escolas envolvidas no estudo, indicaram uma preocupação latente com a vida dos alunos fora da escola. Muitos problemas são elencados na comunidade, tais como a falta de infraestrutura dos bairros, a violência, as drogas e o desamparo das famílias. Além disso, relataram não haver participação dos pais na vida escolar dos filhos, uma vez que muitos deles não aparecem na escola nem mesmo quando são solicitados. Assim, a elaboração do PPP (Projeto Político Pedagógico) acaba sendo de total desconhecimento por parte de todos os membros da escola.

Um dos questionamentos realizados nas entrevistas com os coordenadores foi em relação à interdisciplinaridade e a projetos desenvolvidos pela escola na área de Educação Física. Os três entrevistados relataram ser no ATPC (Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo) o único momento para o diálogo entre os professores, porém apontaram que isso não acontece de maneira satisfatória, ou seja, poucos avanços são alcançados durante este momento, uma vez que as discussões se restringem muitas vezes, a aspectos burocráticos.

Em relação aos projetos desenvolvidos pela disciplina de Educação Física, foi citado apenas o *“Agita Galera”* (projeto que busca o desenvolvimento de atividades físicas) e a participação em Jogos Escolares por uma única escola, que apontou ainda, a realização esporádica de jogos interclasses para aquelas salas que tiveram bom comportamento no decorrer do ano letivo. Tal fato demonstra que as escolas apresentam poucos investimentos em projetos que busquem superar – ou ao menos discutir – problemas da sociedade que fazem parte do cotidiano dos alunos, tais como o meio ambiente, uso de drogas, aspectos sobre saúde, preconceito, entre outros (DARIDO et al., 2001; BRASIL, 1997).

Quando interrogados sobre os projetos que gostariam que fossem desenvolvidos na escola ou temas específicos para algum tipo de intervenção que fosse efetivamente importante, a resposta foi similar nas três escolas, apontando a violência, bem como, um trabalho envolvendo a autoestima e a valorização pessoal dos alunos. Esses apontamentos demonstram a necessidade que as escolas têm

em buscar resoluções a alguns dos grandes problemas da sociedade (DARIDO, 2012; RUFINO et al., 2012).

Com relação às entrevistas realizadas com os professores de Educação Física, os resultados mostram que, embora haja muitas dificuldades e empecilhos, os docentes se esforçam para ministrar da melhor maneira possível esta disciplina. No entanto, eles apontaram algumas dificuldades tanto com relação à infraestrutura, como no que diz respeito à própria imagem que a Educação Física ainda apresenta diante dos alunos, pais e até mesmo da direção escolar, dados que remetem aos postulados de Faria, Machado e Bracht (2012).

Sobre a infraestrutura, os professores de Educação Física das três escolas apontaram que elas contam com quadra coberta e com materiais básicos para o ensino (principalmente bolas), embora segundo os docentes, alguns deles sejam constantemente roubados. Eles ainda salientaram certas dificuldades na aquisição de materiais e mesmo de apoio para a realização de atividades diferenciadas. No entanto, como ressaltam Rufino et al. (2012) a falta de materiais, por exemplo, não pode ser usado como justificativa para o não ensino de alguns conteúdos tendo em vista a possibilidade de adaptação de materiais e infraestrutura, desde que haja preocupações com as questões de segurança.

Os professores relataram ainda certa dificuldade por parte dos alunos em aceitar novos conteúdos da Educação Física. Como sugestão, os mesmos solicitaram que fossem desenvolvidos projetos com temas diferentes daquilo que os alunos têm contato nas aulas, e principalmente que esteja relacionado com a realidade e com o mundo que eles estão vivendo, corroborando com o que salientam Darido et al. (2001).

Os apontamentos tanto dos coordenadores pedagógicos quanto dos professores de Educação Física foram fundamentais para a sistematização da proposta de intervenção planejada. A construção desta foi desenvolvida a partir dos principais achados provenientes dos dados dos atores escolares – alunos, coordenadores pedagógicos e professores de Educação Física – levando-se em consideração a realidade e os contextos das escolas.

Planejamento da Intervenção

Partindo do diagnóstico realizado por meio da pesquisa-ação, verificou-se que os temas mais solicitados e aparentes entre as três instituições, foram a vio-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

lência e a dança. Ou seja, entre todos os problemas e dilemas elencados, intervenções pedagógicas que pudessem envolver a discussão da violência ligada a aspectos de interesse dos alunos, como as danças, por exemplo, poderiam ser mais significativas para o contexto investigado.

A partir desses pressupostos, discutiu-se quais seriam as propostas de intervenção do projeto a ser realizado. Organizou-se algumas possibilidades pedagógicas para tratar destes assuntos interligando as realidades sociais das escolas com a disciplina de Educação Física. Desse modo, selecionou-se o Hip Hop e os Temas Transversais Ética e Pluralidade Cultural. Como tais escolhas ocorreram?

A partir dos resultados encontrados com os diagnósticos nas escolas, os Temas Transversais Pluralidade Cultural e Ética, foram elencados como focos principais do estudo. Além disso, o conteúdo da cultura corporal selecionado foi a dança, especificamente o hip hop, pelo interesse das próprias comunidades escolares, bem como, pela possibilidade de tematizar este ritmo com os Temas Transversais.

A escolha do tema transversal Ética se deu pelas possibilidades apresentadas para o tratamento pedagógico de intervenções com a questão da violência. Esse tema trata da legitimidade de práticas e valores consagrados pela tradição e pelo costume, abrangendo tanto a crítica das relações entre os grupos, como também a dimensão das ações pessoais. Discutir ética na escola, nesse caso, trata-se, de problematizar o sentido da convivência humana nas suas relações com várias dimensões da vida social, principalmente no que se refere à violência.

A pergunta Ética por excelência é: “Como agir perante os outros?”. Verifica-se que tal questionamento é amplo e complexo, e assim, sua resposta implica em tomadas de decisões valorativas. Este Tema Transversal baseia-se em quatro pilares básicos, sendo eles: o diálogo, o respeito, a justiça e a solidariedade (BRASIL, 1998). Na escola, a Ética é encontrada em diversas situações, atuando diretamente nas próprias relações entre os atores sociais que constituem essa instituição (alunos, professores, funcionários e pais). Além disso, ela permeia as disciplinas do currículo, e os valores carregados por elas.

Já o tema Pluralidade Cultural tem o propósito de levar o aluno a conviver democraticamente em uma sociedade plural e mostrar que para tal é preciso respeitar os diferentes grupos e culturas que a constituem. A sociedade brasileira é formada por diferentes etnias (índios, negros e brancos), na qual migrantes e

imigrantes potencializam a miscigenação, assim as regiões brasileiras têm características culturais bastante diversas e a convivência entre grupos diferenciados (BRASIL, 1998).

Mesmo com tais características, a sociedade brasileira é marcada pelo preconceito e pela discriminação. O grande desafio da escola é investir na superação da discriminação e buscar (re)conhecer a riqueza representada pela diversidade etnocultural, valorizando a trajetória particular dos grupos que compõem a sociedade. Nesse sentido, a escola deve ser local de diálogo, de aprender a conviver, vivenciando a própria cultura e respeitando as diferentes formas de expressão cultural (BRASIL, 1998).

Por meio do hip hop, manifestação corporal que faz parte da realidade social dos alunos investigados, e das relações éticas estabelecidas dentro desse conteúdo, bem como com a compreensão da pluralidade cultural, há a possibilidade de uma ressignificação das perspectivas sociais democráticas que possam contribuir com a construção da cidadania na escola.

Gorczevski (2003) salienta que o hip hop engloba uma série de práticas e vivências distintas, sendo fundamental conhecer os processos históricos de construção dessa manifestação corporal na sociedade contemporânea. Para isso, antes da proposta de intervenção foi fundamental um aprofundamento histórico sobre esta manifestação. Para tanto, além da busca nas mais diversas fontes de literatura, houve a realização de entrevistas com especialistas, bem como vivências práticas que proporcionaram uma imersão na cultura dessa ampla manifestação corporal.

A intervenção pedagógica ainda não foi realizada e será apresentada futuramente em um próximo estudo. No entanto, ela foi devidamente sistematizada e organizada a partir dos dados advindos do diagnóstico dessa pesquisa. Assim, após a escolha dos Temas Transversais Ética e Pluralidade Cultural, bem como do conteúdo de hip hop, a intervenção foi dividida em quatro momentos distintos de ensino e aprendizagem, por meio de oficinas. Cada uma será caracterizada brevemente a seguir.

- A primeira oficina foi denominada “*Por dentro do Hip Hop*” e ficou encarregada de transpassar a contextualização histórica dessa manifestação corporal, resgatando os conhecimentos anteriores dos alunos. Esta oficina buscará a assimilação da origem histórica do hip hop, suas relações

com outras manifestações, como chegou ao Brasil, entre outras questões relevantes.

- A segunda oficina, intitulada “*Graffiti*” buscou organizar vivências práticas destacando a arte como uma forma de contestação do ser humano, diferenciando-a da pichação, caracterizada muitas vezes como um ato de vandalismo. Essa oficina buscará possibilitar ainda vivências dos alunos por meio da expressão artística seja por meio de desenhos ou frases escritas.
- A terceira oficina recebeu o nome “*Break dance*”, com o objetivo de desenvolver práticas de cada um dos estilos: *breaking*, *poping*, *locking* e *free style*. Para isso, esta oficina objetivará apresentar uma breve contextualização dos mesmos, bem como seus principais movimentos coreográficos. Ainda, será analisado o que os alunos conhecem em cada um desses estilos, buscando discutir as vivências. Devido a grande representatividade das danças no universo hip hop esta oficina poderá ser subdividida de modo que os alunos possam se aprofundar nas vivências dos estilos.
- A quarta e última oficina, com o título “Musicalidade” buscará propiciar a vivência, a reflexão e a criatividade individual dos alunos por meio do ritmo e da rima. Para isso, será contextualizado com os alunos as relações do hip hop com o RAP, como se dá a construção das rimas, os principais personagens e, além disso, propiciar vivências por meio da compreensão dos ritmos básicos relacionados às músicas vinculadas ao hip hop. Buscar-se-á ainda discussões sobre as letras e representações atreladas ao universo da musicalidade desta prática corporal.

Além das oficinas, programou-se também um jogo de perguntas e respostas para realização com todos os alunos ao final da intervenção. Esse jogo terá o objetivo de avaliar as principais questões relacionadas às oficinas e, além disso, poderá ser um momento de discussões, reflexões e troca de experiências entre os grupos.

Dessa forma, tanto o hip hop como os Temas Transversais propostos, foram fatores que englobaram as temáticas pelas quais pretendiam ser desenvolvidas. As oficinas elaboradas, por sua vez, buscaram convergir as concepções teóricas pesquisadas em intervenções pedagógicas que viabilizassem reflexões a partir dos diversos elementos provenientes do hip hop, contextualizados na prática pedagógica da Educação Física. O impacto da intervenção será avaliado em um próximo momento, após a implementação da proposta nas escolas analisadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o objetivo de apresentar os resultados do diagnóstico da realidade escolar sob a visão dos atores escolares – alunos, professores de Educação Física e coordenadores pedagógicos – de escolas do município de Rio Claro/SP, este trabalho buscou considerar as representações desses sujeitos frente a propostas de intervenção pedagógica que pudessem ser realmente significativas para a prática pedagógica.

A pesquisa-ação realizada permitiu compreender, de modo mais aprofundado, as características dos alunos, suas opiniões sobre as aulas de Educação Física, vivências já experienciadas nas aulas bem como interesses e expectativas discentes. Vale ressaltar ainda que a proposta de intervenção foi baseada nas indicações dos alunos para que o processo pudesse se tornar mais significativo, ao mesmo tempo em que viabilizasse discussões e reflexões que auxiliassem na construção da cidadania.

Para isso, a consideração dos Temas Transversais é fundamental. De modo geral, apesar da proposição ter se iniciado em 1997, ainda não houve uma apropriação de fato integrativa destes temas nas escolas. Isso se deve a uma série de fatores, sobretudo, a necessidade dos Temas Transversais estarem relacionados, de sobremaneira, com formas interdisciplinares de ensino e aprendizagem. Por outro lado, perspectivas interdisciplinares ainda têm encontrado dificuldades de implementação, o que ajuda na explicação das lacunas de tratamento pedagógico destes temas. Apesar disso, reconhece-se a importância de se colocar em pauta de problematização das escolas as temáticas sobre os grandes problemas da sociedade.

O apontamento tanto dos coordenadores pedagógicos quanto dos professores de Educação Física nas entrevistas também indicou a necessidade de construção de propostas de intervenção que pudessem auxiliar na elaboração de estratégias pedagógicas capazes de superar ou ao menos dirimir alguns dos mais importantes problemas sociais encontrados nas escolas. Sendo assim, reconhece-se a violência bem como a busca pela valorização dos alunos como temáticas fundamentais, das quais as escolas não podem se abster de reflexões e problematizações críticas.

Especificamente no que corresponde às aulas de Educação Física é evidente a necessidade latente de diversificação dos conteúdos para além do ensino de ape-

nas algumas modalidades coletivas, bem como busca de relações dos conteúdos com a realidade e contexto dos alunos. Além disso, este componente curricular deve convergir propostas de relação com os Temas Transversais, fato que ainda requer maiores proposições.

Por outro lado, a tematização dos Temas Transversais deve ser tarefa das escolas, por todas as disciplinas do currículo dada a emergência de tratamento pedagógico dos grandes problemas sociais. Novas propostas devem ser vinculadas embora, inicialmente, o diagnóstico das opiniões dos atores escolares deve ser levado em consideração. O presente projeto ainda está em execução e os próximos passos vinculam-se a implementação da proposta de intervenção a ser realizada.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. Experiências de inovação educativa: o currículo na prática da escola. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.). *Currículo: políticas e práticas*. Campinas: Papirus, 2001.

BETTI, M. *Educação Física escolar: ensino e pesquisa-ação*. Ijuí: Unijuí, 2009.

BRACHT, V. et al. *Pesquisa em ação: Educação Física na escola*. Ijuí: Unijuí, 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CALDEIRA, A. M. S. A formação de professores de Educação Física: quais saberes e quais possibilidades? *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 87-103, maio 2001.

DAÓLIO, J. *Da cultura do corpo*. Campinas: Papirus, 1995.

DARIDO, S. C et al. A Educação Física, a formação do cidadão e os Parâmetros Curriculares Nacionais. *Revista Paulista de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 17-32, jan./ jun., 2001.

DARIDO, S. C. *Educação Física na escola: questões e reflexões*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

_____. A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 61-80, jan./mar., 2004.

DARIDO, S. C. et al. Educação Física na escola e as novas orientações para o Ensino Médio. In: PINHO, S. Z.; OLIVEIRA, J. B. B. (Orgs.). *Núcleos de Ensino da Unesp: Artigos 2009*. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 157-176, 2011.

_____. *Educação Física e temas transversais na escola*. Campinas: Papyrus, 2012.

FARIA, B. A.; MACHADO, T. S.; BRACHT, V. A inovação e o desinvestimento pedagógico na Educação Física escolar: uma leitura a partir da teoria do reconhecimento social. *Motriz*, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 120-129, jan./mar., 2012.

FIGUEIRÓ, M. N. D. *Formação de educadores sexuais: adiar não é possível*. Campinas: Mercado de Letras, 2006.

GORCZEWSKI, D. *O hip-hop e a (In)visibilidade no cenário midiático*. 2002. 202f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – São Leopoldo, Unisinos, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

PALMA, A. Atividade física, processo saúde-doença e condições sócio-econômicas: uma revisão de literatura. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 97-106, 2000.

RANGEL-BETTI, I. C. Esporte na escola: mas é só isso professor? *Motriz*, v. 1, n. 1, p. 25-31, 1995.

RANGEL-BETTI, I. C.; BETTI, M. Novas perspectivas na formação profissional em Educação Física. *Motriz*, v. 2, n.1, p. 10-15, 1996.

RUFINO, L. G. B.; DARIDO, S. C. A separação dos conteúdos das “lutas” dos “esportes” na Educação Física escolar: necessidade ou tradição? *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 14, n. 3, p. 117, set./dez., 2011.

RUFINO, L. G. B. et al. Temas transversais e livro didático: possibilidades para a educação física escolar brasileira. *Revista Mineira da Educação Física*, Viçosa, edição esp., n. 1, p. 658-669, 2012.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física, Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio. São Paulo, 2008.

SARAIVA KUNZ, M. C. et al. *Improvisação & Dança*. Florianópolis: Ed. UFSC, 1998.

SOARES, C. L.; et al. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez, 1992.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2008.

10

É POSSÍVEL ENSINAR VERMINOSE DE OUTRA MANEIRA? AVALIAÇÃO DO ENSINO NA SALA DE AULA

Newton Goulart Madeira

Samanta Aparecida Castro

Instituto de Biociências/Unesp/Botucatu

Resumo: A verminose é considerada uma doença negligenciada, acomete principalmente crianças e constitui um dos fatores desfavoráveis ao seu desenvolvimento. O objetivo da educação sobre verminose se deve a sua contribuição para o controle e por maximizar o tratamento. A metodologia foi uma articulação entre os temas de saúde e os conteúdos curriculares. O estudo foi desenvolvido com alunos de quarta e sétima série de duas escolas públicas de ensino fundamental em Botucatu/SP. Foi desenvolvido um caderno de atividades com os tópicos sobre verminose, o período da ação foi em média de cinco aulas e no interior da disciplina de Ciências. Avaliação foi realizada por meio de teste de múltipla escolha sobre o conjunto de questões relativas: i) a proteção que se deve ter para não ser contaminado, ii) como ocorre a infecção, iii) a importância do ovo no ciclo dos parasitas, iv) como vive um verme parasito e v) suas implicações para a saúde. O pré teste foi aplicado alguns dias antes do início da intervenção e pós teste depois do término das atividades. Para comparação das médias obtidas nas respostas antes e depois da atividade didática foi utilizado o teste de *t* pareado, as diferenças entre pré – pós foram analisadas pelo teste *t* de Student para amostras dependentes, diferenças entre as médias foram consideradas significativas quando $p < 0.05$. A média de acertos foi significativamente superior a média obtida no pré-teste. Foi possível observar proveito nos alunos e interesse dos docentes em aplicarem e continuarem trabalhando com esta abordagem.

Palavras-chave: verminose, ensino fundamental, avaliação e saúde.

INTRODUÇÃO

Antecedentes

A verminose é considerada como a mais prevalente dentre as doenças tropicais negligenciadas (HOTEZ et al., 2008). Acomete principalmente crianças, constitui um dos fatores desfavoráveis ao seu perfeito desenvolvimento por interferir na absorção de nutrientes, ferro e vitaminas, infecções moderadas e altas são

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

causa do baixo peso e altura, e comprometimento da capacidade cognitiva. Vários estudos mostraram a relação entre infecção por vermes reduzindo o poder de aprendizagem (EZEAMAMA et al., 2005; DICKSON et al., 2000), crianças brasileiras infestadas por lombrigas e ancilostomídeos apresentam menor capacidade para leitura, atenção e memorização quando comparadas com as não infestadas (JARDIM-BOTELHO et al., 2008). Infecção por helmintos ainda é comum no Brasil, mesmo nas cidades onde o saneamento básico é presente na maioria das residências, um exemplo disso, cidade onde 98% das casas apresentam água tratada e rede de esgoto, foi verificado que 15,7% das pessoas examinadas apresentaram algum parasito (LODO et al., 2010). O índice da infecção é mais elevado em áreas carentes, no sudeste brasileiro, chega a 18,4% em crianças com até 10 anos de idade (SANTOS et al., 2006). A verminose até agora não foi erradicada, sua prevalência foi constatada mesmo em locais onde houve uma grande redução no número total de casos, como foi verificado na cidade de São Paulo, onde ocorreu diminuição da prevalência dos parasitas nas crianças, para o *Ascaris* a queda foi de 70% entre 1984 a 1996, ainda assim foi encontrado 4,4% de eventos positivos (FERREIRA et al., 2000), município de porte médio paraibano, mostrou 6,9% da população estava positiva para *Ascaris lumbricoides*, quando computado apenas crianças até 10 anos de idade, esta taxa atingiu 9,7% (OLIVEIRA FILHO et al., 2012). As pesquisas mostram que apesar do grande avanço na redução das verminoses, elas ainda continuam presente no nosso meio e as crianças são as mais afetadas.

O controle das verminoses constitui um desafio para os países tropicais, pois, fatores socioeconômicos, condições inadequadas de saneamento básico e o clima propiciam situações favoráveis à existência de parasitas na população. As condições precárias de higiene, dificuldades econômicas, e desconhecimento sobre medidas preventivas são fatores que contribuem para que as populações menos favorecidas se tornem o alvo preferido para a proliferação dessas parasitoses intestinais. Esse problema, no entanto, pode ser combatido com coleta e tratamento de esgoto, água potável, medicação dos infectados e educação. Pesquisas mostram a educação como imprescindível no controle dos helmintos por maximizar e levar a termo o tratamento dos parasitados, somente quando as medidas de tratamento e prevenção estão em associação com a educação o controle da verminose é mantido, apenas a instalação de latrinas e o tratamento não é capaz de impedir a reinfeção, entretanto esta pode ser evitada quando a educação é in-

cluída (THOMAS, 1987; ASAOLU e OFOEZIE, 2003; NOCK et al. 2006). A educação constitui um modo eficiente e seguro para evitar o uso repetido de drogas para o tratamento, também por reduzir as chances do aparecimento da resistência a estes fármacos utilizados no tratamento dos vermes (ALBRIGHT e BASARIC-KEYS, 2006). A validade da inclusão da verminose na educação dos alunos foi responsável pela redução da taxa de infecção por helmintos em 83,1 %, comparando com as escolas onde foi realizado apenas o tratamento a queda foi de 35,7% (LONG-CHAN et al., 2000).

Ensinando verminose na escola

Há recomendações da Organização Mundial da Saúde sobre educação em saúde na escola (OMS 1997), salientando que os conteúdos a serem lecionados devem levar em consideração os agravos à saúde mais frequentes e/ou situações que põem estudantes em risco, em determinada região. Partindo deste princípio foi verificado que apesar do grande avanço das condições socioeconômico da população em Botucatu, ainda existem áreas onde ocorrem infecções por helmintos em crianças e apenas a vermifugação em massa não deve ser a única prioridade no combate as parasitoses. Quando a educação em saúde é levada em consideração possibilita que os alunos se tornem mais aptos a fazerem escolhas e terem comportamentos mais saudáveis (KLEPP et al., 1994). Alguns autores acreditam que quando estes itens são agregados ao ensino, possivelmente venham reparar a ênfase dada a conteúdos totalmente desprovidos de significado no seu contexto (Visto que a ênfase dada a conteúdos totalmente desprovidos de significado no seu contexto impede que o aluno aplique os conhecimentos adquiridos na sua vida diária (UEMURA & CARVALHO, 1989). A força motriz que está por trás do sucesso dos programas de controle é perpetrar com que os alunos não sejam meramente receptores, mas em atores (NOCH et al., 2006). Embora esta proposta de educação seja vista como adequada e percebida pelas pessoas como importante, sua implantação não é obtida facilmente. Esse tipo de educação requer um passo além do conhecimento e isto intimida os educadores, por isso é muito difícil conquistá-los com o jargão geralmente utilizado para este fim. Procurou-se fazer articulação entre os temas de saúde e os conteúdos curriculares sobre verminose e deste modo usar a metodologia adotada no ensino de saúde, descrita abaixo, para avaliar a intervenção de uma forma não convencional.

OBJETIVOS

Desenvolvimento, implantação e avaliação de um instrumento para ensinar sobre verminose para alunos de escolas do ensino fundamental. Verificar o efeito deste modo de educação dos alunos por meio da comparação entre pré e pós intervenção didática.

MÉTODOS

Teórico

Abordagem educacional foi fundamentada nos fatores determinantes para o comportamento de prevenir e controlar a verminose por meio de intervenções calcadas no conhecimento, crenças, motivação e habilidades para praticar as ações de controle e prevenção. A teoria integrativa foi a estrutura utilizada, onde o aluno ajusta-se com seus colegas, pais, vizinhos e o meio a sua volta, desta forma há semelhanças com a teoria ecológica utilizada em educação (BRONFENBRENNER, 1986).

Este trabalho foi desenvolvido com base no parágrafo 3º do Artigo 4º sobre objetivos do Núcleo Regional de Ensino: – “Desenvolver programas, cursos e outras atividades relevantes à educação e ao desempenho profissional para atualização de professores e profissionais que já atuem nas redes de ensino”. Também foi baseado nos parâmetros curriculares nacionais (PCN), onde “os conteúdos de saúde devem comparecer no currículo da formação de crianças e adolescentes como uma abordagem transversal e interdisciplinar: tais conteúdos constituem objeto da atenção de todos os níveis e séries escolares, integrados a todas as disciplinas como um discurso cotidiano do processo ensino/aprendizagem” (BRASIL, 2001). Procurou-se fazer articulação entre os temas de saúde e os conteúdos curriculares sobre verminose e deste modo usar a metodologia adotada no ensino de saúde para avaliar a intervenção de uma forma não convencional.

Participantes

O estudo foi desenvolvido com alunos de quarta e sétima série de duas escolas públicas de ensino fundamental localizada em Botucatu/SP. O estudo consistiu em comparar o número de acertos que os alunos obtiveram no questionário aplicado antes e após a intervenção didática.

Material didático

Previamente foi produzido um caderno de atividades “Os Animais – Vermes e Verminoses”, com 21 páginas e contendo os seguintes tópicos: estudo do ciclo de vida, sua morfologia em relação aos demais animais, transmissão, problemas que podem causar à saúde, como e onde vivem, como controlar e evitar. As atividades didáticas foram desenvolvidas em forma de jogos, caça palavras, assinalar frases corretas, completar frases, historinha e prática como evitar a verminose. Os alunos também tiveram uma aula prática de microscopia para observação dos ovos e larva, além de prática sobre a morfologia dos adultos das principais espécies. Para que os temas de saúde e os conteúdos curriculares sobre verminose não fossem alheios a sala de aula, o desenvolvimento do caderno foi acompanhado pelos professores que davam sugestões sobre cada um dos itens.

Desenrolar da ação

O caderno foi distribuído para cada aluno e o professor responsável pela classe foi o tutor dos estudantes na explanação das atividades constantes no caderno do aluno, ele teve autonomia para realizar da forma que julgou mais conveniente. O período da ação didática foi em média de cinco aulas e dentro da disciplina de Ciências. Avaliação foi realizada por meio de teste de múltipla escolha com cinco alternativas, contando com 20 questões. As questões se repartiam em três questões de cunho demográfico e 17 estavam dentro dos tópicos: conhecimento, atitude e prática (CAP). O pré-teste foi aplicado alguns dias antes do início da intervenção didática e pós teste depois do término das atividades. O questionário foi previamente validado e medido sua confiabilidade e reprodutibilidade.

Análise dos dados

A reprodutibilidade do questionário foi obtida pelo emprego do teste alfa de Cronbach. As respostas foram codificadas de modo que as certas tiveram valor 1 (um) e as erradas 0 (zero) para cada grupo de questões. Os grupos constituíram de perguntas relativas a proteção que se deve ter para não ser contaminado, como ocorre a infecção, a importância do ovo no ciclo dos parasitas, como vive um verme parasito e suas implicações para a saúde.

Para comparação das médias obtidas antes e depois da atividade didática foi utilizado o teste de *t* pareado, as diferenças entre pré – pós foram analisadas pelo

teste *t* de Student para amostras dependentes. Este teste é usado para comparar as médias das variáveis antes e depois para duas medidas obtidas de um mesmo indivíduo. Consideram-se os níveis significância de 5% ($p < 0,05$) para o estudo.

RESULTADOS

Foram considerados apenas os questionários dos alunos que responderam as duas avaliações, 120 questionários foram analisados, sendo 66 (55%) respondidos pelas meninas e 54 (45%) pelos meninos. O coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,703, indicando bom grau de consistência interna ou reprodutibilidade do questionário. A análise das questões pelo teste estatístico mostrou que a média de acertos foi significativamente superior a média obtida no pré teste para todos os quesitos. Para todos os cinco grupos de questões relativas a proteção, as médias obtidas na primeira avaliação foram estatisticamente diferentes e superiores a segunda avaliação (Tabela 1), indicando que o ensino promoveu ganho conforme a tabela.

Tabela 1 Médias, desvio padrão, teste de *t* (Teste *t* de Student) e grau de significância (*p*) entre as médias observadas dos alunos quanto as respostas dadas a cada grupo de questões antes e após a intervenção didática sobre verminose.

	Médias	Desvio padrão	<i>t</i>	gl	<i>p</i>
Proteção antes	0,4590	0,26	-3,865	119	<0,001
Proteção depois	0,6313	0,25			
Infecção antes	0,5292	0,32	-3,893	119	<0,001
Infecção depois	0,6958	0,33			
Papel do ovo antes	0,4417	0,30	-3,967	119	<0,001
Papel do ovo depois	0,6028	0,30			
Vive um verme antes	0,4806	0,31	-3,646	119	<0,001
Vive um verme depois	0,6278	0,29			
Implicações para a saúde antes	0,5292	0,33	-3,893	119	<0,001
Implicações para a saúde depois	0,6958	0,32			

DISCUSSÃO

Este é um dos poucos trabalhos realizados com educação sobre verminose onde é aquilatado o efeito da intervenção entre os alunos utilizando a metodologia de medidas repetidas, isto é, em que todos os envolvidos participam de todas as condições da pesquisa, comparando o desempenho do grupo de alunos antes e após a intervenção didática. Este tipo de delineamento experimental aumenta o poder de inferência mesmo quando a amostra é pequena, permitindo calcular se o valor da avaliação do grupo obtida ao final do curso foi significativamente ascendente.

Os resultados obtidos mostram que a atuação didática atingiu os objetivos, houve um ganho quando comparado o pré teste em relação ao pós teste, apontando que a forma de ensino utilizada foi capaz de atingir os objetivos em proporcionar conhecimentos e medidas práticas que podem ser adotadas para prevenção e controle das verminoses. A importância desta abordagem se assenta em estudos que indicaram a influência da educação, aliada a água tratada e rede de esgoto, pois são capazes de diminuir as taxas de infecção e ao mesmo tempo de manterem o controle (ESREY et al., 1991).

O valor de preparar os alunos para lidarem com infecções por vermes advém de várias pesquisas exibindo o acometimento dos diferentes estratos da sociedade que se contaminaram de várias formas: a infecção pode ocorrer por meio de vegetais contaminados (SILVA et al., 1995; MESQUITA et al., 1999; TAKAYANAGUI et al., 2001), em áreas de lazer visitadas pela população no Brasil (NUNES e RODRIGUES, 2007; MASSARA et al., 2008). Estes achados demonstram que a infecção pode ocorrer em situações diferentes daquelas comumente ensinadas, por esta razão a necessidade da população estar informada para poder se prevenir.

A ênfase dada a conceitos e tratar o tema da verminose de forma abstrata e sem sentido para a criança não ajuda a formar um cidadão pleno e comprometido com a comunidade, a aprendizagem da ciência deve ser de modo que envolva o professor e os alunos de maneira a oferecer benefícios educacionais e também capacitar para lidar e resolver problemas cotidianos.

O estudo aqui realizado procurou estimular a explorar o conteúdo lecionado e capacitar os alunos entenderem a biologia dos helmintos, e de forma que saibam lidar com situações que envolvam prevenção e controle dos parasitos intestinais. Proporcionar inovação no ensino das ciências que permita ao aluno com-

preender o mundo natural e ter participação comunitária sugere ser possível com o ensino da verminose.

CONSIDERAÇÕES

Este estudo representa os primeiros passos no desenvolvimento, implantação e avaliação de um instrumento para ensinar sobre verminose para alunos de escolas do ensino fundamental encadeando a instrução com a educação em saúde. Foi possível observar ganho nos alunos e interesse dos docentes em aplicarem e continuarem trabalhando com esta abordagem. O ensino foi concatenado a experiência do docente, visto que durante a elaboração do Caderno de Atividades eles foram consultados durante e após a confecção, sendo que o material não foi alheio ao seu cotidiano escolar, permitindo lecionar sobre um problema que ocorre na escola e tem reflexo na comunidade local.

REFERÊNCIAS

- ALBRIGHT, J. W.; BASARIC-KEYS, J. Instruction in behavior modification can significantly alter soil-transmitted helminth (sth) re-infection following therapeutic de-worming. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health*, v. 37, p. 48-57, 2006.
- ASAOLU, S. O.; OFOEZIE, I. E. The role of health education and sanitation in the control of helminth infections. *Acta Trop.*, v. 86, p. 283-294, 2003.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- BRONFENBRENNER, U. Ecology of family as a context for human development: Research perspectives. *Dev. Psychol.*, v. 22, p. 723-742, 1986.
- DICKSON, R. et al. Effects of treatment for intestinal helminth infection on growth and cognitive performance in children: systematic review of randomised trials. *Br. Med. J.*, v. 320, p. 1697-1701, 2000.
- ESREY, S. A. et al. Effects of improved water supply and sanitation on ascariasis, diarrhoea, dracunculiasis, hookworm infections, schistosomiasis and trachoma. *Bull. WHO*, v. 69, p. 609-621, 1991.
- EZEAMAMA, A. E. et al. Helminth infection and cognitive impairment among Filipino children. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, v. 72, p. 540-548, 2005.

FERREIRA, M. U.; FERREIRA, C. S.; MONTEIRO, C. A. Tendência secular das parasitoses intestinais na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev. Saúde Pública*, v. 34, p. 73-82, 2000.

HOTEZ, P. J. et al. Helminth infections: the great neglected tropical diseases. *J. Clin. Invest.*, v. 118, p. 1311-1321, 2008.

JARDIM-BOTELHO, A. et al. Hookworm, *Ascaris lumbricoides* infection and polyparasitism associated with poor cognitive performance in Brazilian schoolchildren. *Trop. Med. Int. Health*, v. 13, p. 994-1004, 2008.

KLEPP, K. I. et al. Aids education for primary school children in Tanzania: an evaluation study. *AIDS*, v. 8, p. 1157-1162, 1994.

LODO, M. et al. Prevalência de enteroparasitas na cidade de Bom Jesus dos Perdões – São Paulo – Brasil. *Rev. Bras. Cresc. Desenv. Hum.*, v. 20, p. 769-777, 2010.

LONG-SHAN, X. et al. Creating health-promoting schools in rural China a projet started deworming. *Health Promot. Int.*, v. 15, p. 197-206, 2000.

MASSARA, C. L. et al. Ocorrência de moluscos do gênero *Biomphalaria* em parques da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Patol. Trop.*, v. 41, p. 471-479, 2008.

MESQUITA, V. C. et al. The enteroparasitic contamination of commercial vegetables in the cities of Niteroi and Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 32, p. 363-366, 1999.

NOCK, T. H. et al. Deworming: adding public health education to the equation. *Trends Parasitol.*, v. 22, p. 7-8, 2006.

NUNES, C. V.; RODRIGUES, I. R. C. Distribuição de caramujos hospedeiros da esquistossomose mansoni em 10 bairros da periferia de Belém, Pará. *Cad. Saúde Colet.*, v. 15, p. 439-448, 2007.

OLIVEIRA FILHO, A. A. et al. Perfil enteroparasitológico dos habitantes de uma cidade do Nordeste do Brasil. *Rev. Bras. Clin. Med.*, v. 10, p. 179-82, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Report of a WHO Expert Committee on Comprehensive School Health Education and Promotion*. Geneva: WHO, 1997. (WHO Technical Report Series, 870).

SANTOS, M. E. S. et al. Ocorrência de enteroparasitos em crianças atendidas no programa de saúde da família de uma área de abrangência do município de Vespasiano, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Eletrôn. Enferm.*, v. 8, n. 1, p. 25-29, 2006.

SILVA, J. P. et al. Intestinal parasite contamination of vegetables sold at supermarkets in the city of Rio de Janeiro. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 28, p. 237-241, 1995.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

TAKAYANAGUI, O. M. et al. Monitoring of vegetables sold in Ribeirao Preto, SP, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 34, p. 37-41, 2001.

THOMAS, J. D. A holistic view of schistosomiasis and snail control. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, v. 82, suppl. 4, p. S183-192, 1987.

UEMURA, N. A.; CARVALHO, L. M. Os alunos de 6^a e 8^a séries do 1^o grau frente aos conceitos básicos sobre parasitose e suas implicações para a saúde. *Ciênc. Cult.*, v. 41, p. 702-708, 1989.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

11

EDUCAÇÃO É A BASE DA PREVENÇÃO – TEMÁTICA: OBESIDADE, MAGREZA E SEDENTARISMO

Raul Antonio Fragoso Neto

Evandro Gabriel da Cruz

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Os cientistas das áreas da saúde, incluindo médicos, dentistas, educadores físicos e nutricionistas, têm procurado conscientizar a população da necessidade de mudanças no estilo de vida e de hábitos alimentares potencialmente nocivos, que incluem a prática de exercícios e atividades físicas que promovam, a longo prazo e principalmente nas crianças, melhora da qualidade de vida e a prevenção de doenças cardiovasculares, ósseas e metabólicas. O presente Projeto teve como objetivo aplicar às crianças de 1º grau de Escola Municipal de Presidente Prudente, por meio de palestra, adaptada convenientemente ao seu cotidiano, conceitos sobre a obesidade, anorexia, bulimia e sedentarismo, de uma forma lúdica, atualizada e contextualizada, a fim de avaliar o seu conhecimento e/ou prática sobre a temática por meio de palestra com equipamento multimídia e o diálogo com um aluno palestrante do Curso de Graduação em Educação Física. Durante o desenvolvimento do Projeto, os alunos puderam ver a importância da prevenção das doenças comuns pelo inativismo físico característico da sociedade moderna, ingestão em excesso de gordura, carboidratos e até mesmo de medicamentos para emagrecer como forma de automedicação, entre outros comportamentos comuns aos obesos e anoréxicos, por conta de vários fatores, como baixa auto-estima ou pressão da sociedade que vivemos.

Palavras-chave: Ensino Fundamental; prevenção; anorexia; obesidade; sedentarismo.

INTRODUÇÃO

Ades e Kerbaux (2002), refletindo sobre a realidade e as indagações da obesidade no mundo, afirmam que “vivemos em uma época em que, além de descobertas científicas veiculadas com rapidez, há a divulgação de fatores de estilos de vida que contribuem para a saúde. As recomendações em geral incluem **aumento de exercício, consumo de fibras, redução de gorduras e sódio ingeridos**, não fumar, utilizar álcool com moderação, usar cinto de segurança, fazer sexo seguro utilizando camisinha e reduzir o stress psicológico”.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Estudos científicos sobre obesidade (acúmulo excessivo de gordura corporal), anorexia nervosa e bulimia, dentre os diversos distúrbios alimentares, são extremamente relevantes e oportunas, bem como quanto ao sedentarismo (PITANGA; LESSA, 2005). Este, então, constitui uma epidemia na época atual, sendo adotado por grande parcela da população mundial, tanto crianças como adultos e longevos, agravado pelo estilo de vida estressante e corrido das grandes cidades que induzem os cidadãos a dietas alimentares hipercalóricas e gordurosas, em detrimento da alimentação rica em fibras, minerais, vitaminas e proteínas, contidas em alimentos naturais e não-industrializados. O site Wikipédia (2011) define o sedentarismo como “falta, ausência e/ou diminuição de atividades físicas ou esportivas. Considerada como a doença do século, está associada ao comportamento cotidiano decorrente dos confortos da vida moderna. Pessoas que têm um gasto calórico reduzido semanalmente pela ausência da prática esportiva são consideradas sedentárias ou com hábitos sedentários”.

No escopo do presente projeto, preocupamo-nos em associar tais distúrbios com o sedentarismo, especialmente em relação às crianças na fase escolar que desenvolvem os mesmos pelos motivos mais diversos.

Dentro desse contexto, Mello et al. (2004) concluem que “deve-se prevenir a obesidade infantil com medidas adequadas de prescrição de dieta na infância desde o nascimento, além de se estudar mais sobre programas de educação que possam ser aplicados no nível primário de saúde e nas escolas”. Uma revisão literária abrangente sobre a obesidade infantil exógena também é a preocupação de Escrivão et al. (2000), pois os pais dessas crianças têm negligenciado com frequência os profissionais especializados em busca de tratamento, como concluem esses autores: “Cabe ao pediatra a identificação das crianças com maior risco para obesidade já em idades precoces, com a tomada de medidas efetivas de controle, para que o prognóstico seja mais favorável”.

Segundo a American Academy of Pediatrics e Oliveria, apud Mello et al. (2004), os pais exercem uma forte influência sobre a ingestão de alimentos pelas crianças. Entretanto, quanto mais os pais insistem no consumo de certos alimentos, menor a probabilidade de que elas os consumam. Da mesma forma, a restrição por parte dos pais pode ter efeito deletério. Na primeira infância, recomenda-se que os pais forneçam às crianças refeições e lanches saudáveis, balanceados, com nutrientes adequados e que permitam às crianças escolher a qualidade e a quantidade que elas desejam comer desses alimentos saudáveis.

Assim, concluem ainda Mello et al. (2004), que “os programas escolares em educação em saúde são, no momento, a estratégia mais eficaz para reduzir problemas de saúde pública crônica relacionados com estilo de vida sedentário e padrão alimentar errôneo, embora mais estudos sejam necessários”. Tais programas educativos, como são preventivos, contribuiriam em muito para prevenção da própria obesidade na tenra idade. É o que deduzem Balaban e Silva (2004), quanto à prática do aleitamento materno, afirmando que a mesma parece ter um efeito protetor contra a obesidade infantil, merecendo essa questão, no entanto, uma investigação mais aprofundada.

Vemos também que pais e filhos precisam ser bem informados e alertados quanto aos males de uma dieta alimentar desbalanceada e do sedentarismo. No outro extremo da obesidade infantil e adulta está a anorexia, como se vê atualmente na mídia, ostentando moças jovens e adolescentes magérrimas como símbolos ou modelos de beleza e saúde. Desta feita, Carminatti e Fassheber (2009) resumem a inter-relação da “ditadura da moda” com a “anorexia nervosa” nas seguintes palavras: “O corpo é a constituição de identidade. Muitas pessoas procuram adequá-lo à satisfação social ou à moda. Contemporaneamente, um corpo tido como perfeito passou a relacionar-se à magreza imposta pela sociedade que é difundida pela mídia e pela moda. A incidência de anorexia nervosa tem aumentado nas últimas décadas principalmente entre mulheres jovens dos países ocidentais, o que nos leva a entendê-la e analisá-la como doença cultural da contemporaneidade”. Diversos outros estudiosos parecem concordar com este ponto de vista. Berger (2008) comenta que: “É possível que o que explica os distúrbios alimentares seja a existência de rígidos modelos corporais, da associação entre magreza e felicidade, da necessidade de aceitação que se tem, e que no âmago se partilha”. Em contrapartida, a boa informação, devidamente atualizada, é uma das armas que dispõem os pesquisadores e educadores, que deveriam procurar alertar a população com campanhas publicitárias e públicas, como divulgado por Brito et al. (2013).

Segundo esses autores, “como forma de atender a essas demandas sociais, os obesos utilizam uma série de procedimentos com o objetivo de emagrecer, sendo todos eles sugeridos pela indústria do emagrecimento, como forma de atender a necessidade das pessoas e o seu bem-estar. Assim, existe uma adesão dessas pessoas a atividades com dietas usando produtos light e diet, prática de exercícios

em diferentes locais, entre eles as academias de ginástica e, em situações extremas, o uso de cirurgias bariátricas”.

A bulimia, como já se salientou, é compartilhada em farta informação midiática, seja científica por especialistas ou popular. O site Wikipédia (2011) assim define o termo, diferenciando-o da anorexia nervosa: “**Bulimia nervosa**” é um transtorno alimentar, caracterizado por períodos de compulsão alimentar seguidos por comportamentos não saudáveis para perda de peso rápido como induzir vômito (90% dos casos), uso de laxantes, abuso de caféina, uso de cocaína e/ou dietas inadequadas. Se diferencia da anorexia nervosa por envolver grande variação de peso, descontrole alimentar frequente e estar mais associada a depressão maior, enquanto a vítima de anorexia nervosa está mais associada com uma magreza excessiva, longos períodos sem se alimentar e transtornos de ansiedade”.

A anorexia, definida em sentido amplo pelo dicionário médico Blakiston (OSOL, s.d.), significa falta de apetite. **Anorexia nervosa**, por sua vez, é a síndrome caracterizada por profunda aversão aos alimentos, acarretando magreza e, às vezes, graves carências nutritivas. Observada habitualmente em mulheres jovens, é devida a conflitos emocionais (OSOL, s.d.).

OBJETIVO DO PROJETO

Aplicar às crianças de 1º grau de Escola Municipal de Presidente Prudente e aos seus responsáveis adultos, por meio de palestras, adaptadas convenientemente ao seu cotidiano, conceitos sobre a obesidade, anorexia, bulimia e sedentarismo, de uma forma lúdica, atualizada e contextualizada, a fim de avaliar o seu conhecimento e/ou prática sobre a temática antes e após o desenvolvimento das palestras.

JUSTIFICATIVA

Como educadores, devemos conscientizar a clientela discente e seus responsáveis legais, docentes e funcionários nas Escolas, da necessidade de mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares potencialmente nocivos, que incluem a prática de exercícios e atividades físicas que promovam, à longo prazo e principalmente nas crianças, melhora da qualidade de vida e a prevenção de doenças cardiovasculares, articulares, ósseas e metabólicas.

METODOLOGIA

Consistiu de levantamento e revisão de literatura apropriada e confecção de slides em formato powerpoint. Os descritores obesidade infantil, obesidade adulta, bulimia, anorexia, prevenção nas escolas e sedentarismo, com seus respectivos unitermos em inglês – *childhood obesity, adult obesity, sedentary lifestyle, bulimia, anorexia, school-based prevention*, foram utilizados para a busca virtual em sites especializados.

Consistiu também de palestras no âmbito da sala de aula ou de vídeo de uma das escolas municipais visitadas, com utilização de recursos multimídia ou dastashow, cujo conteúdo será compartilhado de forma simples e adaptado ao seu nível de aprendizado. A idade dos alunos atendidos nas palestras deverá estar na faixa dos 6 aos 17 anos (ensino fundamental e médio), seja em períodos diurno e/ou noturno, com duração aproximada de 3 horas de palestras, distribuídas em duas ou mais turmas por sala, para não prejudicar o andamento normal das aulas. A escola a visitada no final do período letivo de 2012, com anuência da Secretaria da SEDUC de Presidente Prudente, foi a E.M. Dr. João Franco de Godoi.

O que informar à criança em fase escolar e aos pais sobre a dieta alimentar adequada

Mello et al. (2004), fundamentados nas pesquisas da Sociedade Brasileira de Cardiologia, orientam que devemos encorajar a ingestão de fibras e desestimular a de alimentos ricos em colesterol e gordura saturada, bem como o uso excessivo de sal e açúcar refinado. Quando houver necessidade de aumentar a taxa de gordura, isso deve ser feito preferencialmente às custas de gordura monoinsaturada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 1996). Tortora e Grabowski (2006), em sua obra “Corpo Humano – Fundamentos de Anatomia e Fisiologia”, relatam os benefícios da “dieta saudável para o coração”, que consiste na alimentação rica em frutas e verduras, além de conter muitas fibras. Essa dieta estimula o consumo de peixe, mas alerta contra o açúcar e o sal em demasia. Os dois autores sustentam ainda que esta é “uma dieta saudável para as artérias”, porque está associada aos progressos da saúde que reduzem o risco de doença arterial: melhores níveis de colesterol sanguíneo, melhor pressão sanguínea e menor obesidade. Concluem então que a doença arterial coronariana é a causa principal de morte

por doença cardíaca, de modo que, mantendo saudáveis as artérias do coração, o mesmo permanecerá sadio também.

Na palestra às crianças, docentes e funcionários das escolas, deverão ser exibidas primeiramente imagens de alimentos ricos em fibras (linhaça, feijão, grão de bico, frutas com bagaço e casca, hortaliças e vegetais folhosos, segundo o site <http://www.e-familynet.com/phpbb/alimentos-ricos-em-fibras-t384640.html>), ricos em gordura saturada (conforme o site <http://www.dietaesaude.org/artigos/tipos-de-gorduras-nos-alimentos.php>, compreende a banha de porco, azeite de dendê, carnes gordurosas e laticínios integrais), ricos em gordura monoinsaturada (abacate, azeite de oliva, óleos de canola, girassol, gergelim e amendoim) e poliinsaturada (peixes e frutos do mar, soja, óleo de peixe e grãos). Estas duas classes de gordura, apesar de benéficas à saúde humana (<http://www.dietaesaude.org/artigos/tipos-de-gorduras-nos-alimentos.php>), devem ser consumidas com moderação, pois todos os tipos de gordura são ricos em calorias. Bebidas naturais como suco de frutas, e bebidas lácteas do tipo *diet* comporão também o rol de imagens apresentadas, informando os chás que devem ser tomados com moderação. O consumo de abundante água pura e filtrada deverá ser encorajado sem reservas.

Em contrapartida e logo a seguir, imagens de alimentos do tipo *fast food*, entre os quais estão os gordurosos ou oleosos, ricos em sódio hipertensivo, outros ricos em carboidratos, açúcar refinado (o mais nocivo à saúde), serão apresentados ao público. Bebidas artificiais, gaseificadas (refrigerantes) e irritantes da mucosa gástrica como achocolatados, café, chá mate, destiladas ou fermentadas também serão mostradas. Os alunos serão incentivados a responder oralmente quais alimentos e bebidas deverão compor o seu cardápio. A pirâmide alimentar será mostrada segundo Willett (2011).

Finalmente, há que se apresentar esta informação sem radicalizações ou extremismos, pois, infelizmente, há indivíduos que assumem posturas exageradas quanto à nutrição saudável, chegando a outro extremo entre a anorexia e a bulimia, estudada pelo médico Steven Bratman com o nome de “ortorexia” (SILVA, 2011). Este transtorno seria a obsessão pela reeducação alimentar, levando o ortoréxico à total abstenção de alimentos da nossa dieta habitual como pão branco, carnes, laticínios e ovos – que devem ser consumidos com moderação, optando pelo vegetarianismo radical e, muitas vezes, ingerindo em excesso de suplementos polivitamínicos e minerais sem controle de um profissional da saúde.

O que informar à criança em fase escolar e aos pais sobre obesidade, anorexia e bulimia nervosa

A moda, por meio de propaganda (TV, revistas, rádio, etc.), utiliza, há décadas, mulheres magérrimas e homens jovens dito como “sarados”, influenciando negativamente a personalidade da criança e principalmente dos adolescentes. Nesse sentido, para Turra (2011) “a televisão foge da realidade da maioria das crianças, pois cria estereótipos humanos ‘falsificando’ o mundo real. Sempre jogando com seus interesses, a mídia utiliza símbolos para mascarar a realidade. O que importa é a aparência, o que serve de modelo e de exemplo para o sucesso na vida social são os homens com o corpo atlético, as mulheres muito magras, quase sempre louras e ‘turbinadas’”.

A obesidade mórbida constitui muitas vezes um estigma para muitos jovens em busca da autoaceitação e autoafirmação social, particularmente as adolescentes. Dada a ampla difusão da internet em todas as classes sociais, sites específicos sobre o assunto com imagens de pessoas anoréxicas, bulímicas e obesas, podem representar um desafio ou estímulo aos estudantes e seus familiares para mudarem seu estilo de vida para a melhor.

Endocrinologistas, nutrólogos, educadores físicos, psicopedagogos e psicólogos devem ser consultados periodicamente e podem auxiliar sobremaneira os alunos obesos que procuram seus serviços para aconselhamento. O IBGE, no período de 2008 a 2009 (PAIVA, 2011), afirmou que cerca de 33% das crianças brasileiras sofrem de sobrepeso ou obesidade. Comparados com os percentis de obesidade de 13,9 em 1997, o aumento do índice então triplicou.

O que informar à criança em fase escolar e aos pais sobre sedentarismo

Guedes et al. (2002) sugerem que programas direcionados à educação para a saúde procurem não apenas contemplar informações quanto à importância de se adotar hábitos saudáveis de alimentação, de prática de atividade física e controle de peso corporal mas, sobretudo, como mantê-los ao longo da vida.

Numerosos benefícios ao desenvolvimento do aparelho locomotor podem ser listados pela prática regular da atividade física, além de contribuir para a melhora da qualidade de vida bio, psico e social. No entanto, como alerta Lazzoli et al. (1998) “sabe-se que os ossos de uma criança ainda estão em formação em geral até o final da segunda década. As placas de crescimento são vulneráveis e lesões

por traumatismos agudos e *overuse*”. Mas, de qualquer modo, as orientações de profissionais de Educação Física e *personal trainers* são interessantes para a criança não permanecer muito tempo sedentária, na frente da televisão, *play station*, computador ou até na cama, dormindo tarde da noite logo após um lauto banquete. O aprendizado do aluno sofre um decréscimo se este dorme pouco ou dorme mal, agravado pelo sobrepeso ou a obesidade (SILVA, 2011).

Vale dizer também que as pesquisas recentes indicam que dormir menos pode aumentar a grelina produzida no estômago e com isso aumentar o apetite. Pode ainda reduzir os níveis de leptina produzidos nas células de gordura e reduzir a sensação de saciedade. Essa combinação leva necessariamente a um maior consumo de alimentos e ganho de peso (SILVA, 2011). Supõem os cientistas que, após uma refeição, os níveis de grelina no sangue diminuem e que, dentre a imensa quantidade de bactérias da flora microbiana do corpo humano, a obesidade seria resultante da eliminação da bactéria *Helicobacter pylori* em indivíduos tratados com antibióticos que atacam a mesma flora (MURPHY, 2011). É evidente que o linguajar científico destes autores terão de ser transmitidos, ou melhor, “mimetizados” segundo o universo infantil. Por exemplo, ao se referir à grelina sintetizada no estômago, pode-se comparar esse hormônio a um “soldadinho” dentro da sua “barriguinha” que vai lutar contra um “gigante malvado dentro de um castelo” na sua cabeça (o cérebro é o castelo e o gigante é o hormônio da fome exagerada) que manda você comer sem parar.

É possível ainda apresentar imagens de fotos e desenhos aos estudantes de que eles podem trabalhar seu corpo de uma maneira lúdica e adequada à sua faixa etária, executando atividades aeróbicas, competitivas (coletivas) ou individuais, seja pulando corda ou em cama elástica, jogando pião, soltando pipa, pedalando na bicicleta, entre tantas brincadeiras e/ou exercícios aeróbicos. A pirâmide da atividade física (FIORETTI, 2008), como a da dieta balanceada, é uma ferramenta pedagógica útil para esse fim. A escola, através de seus educadores, segundo Avila e Innocente (2010), deve conscientizar e orientar alunos e pais sobre este problema de risco elevado à saúde do estudante, incentivando a prática de atividade física e alimentação saudável e também os pais devem fazer a sua parte.

RESULTADOS

Por meio de palestra que esclarecesse a problemática deste projeto de NE por meio de linguagem contextualizada e simplificada ao cotidiano dos alunos de

uma Escola pública municipal de Presidente Prudente, SP, em tempo livre para sua atividade extraclasse, houve exposição de slides com imagens e texto sobre crianças obesas em frente à televisão ou internet, modelos vivos, em geral mulheres anoréxicas e algumas bulímicas, que se espelham em famosos no meio artístico e na moda, sendo após apresentados slides de alimentos saudáveis e atividades físicas e lúdicas ao ar livre, com acompanhamento de um profissional. Dos 21 slides expostos e explicados ao público-alvo, ilustrados com fotos e desenhos lúdicos obtidos da Internet, sintomas de pessoas obesas, anoréxicas e bulímicas, apontando em seguida alguns dos problemas endêmicos que levam (ou são consequências) à transtornos semelhantes: tabagismo, alimentação desordenada pela dieta hipercalórica em gorduras saturadas e com excesso de açúcar refinado e o alcoolismo. Para o sedentarismo, novas imagens (bem chamativas) de pessoas vendo TV, computador, videogames procuraram estimular o aluno a buscar soluções a todos os transtornos já expostos: boa noite de sono, alimentação equilibrada com ingestão de muita água ou líquidos e prática regular de exercícios aeróbicos, de preferência ao ar livre, sob horários mais propícios ao sol e com acompanhamento médico ou de um educador físico. O aluno palestrante dialogou com os alunos, incentivando-os, quando estivessem em casa, junto com os seus pais ou responsáveis o que se propôs na palestra, a fim de refletirem juntos sobre disfunções alimentares e psíquicas em relação ao seu corpo, bem como de analisar o conhecimento de ambos sobre os alimentos desejáveis e os indesejáveis para se obter uma vida saudável.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os alunos entenderam e absorveram satisfatoriamente o conteúdo da palestra, esperando-se que, a longo prazo, haja mudança de hábitos nocivos por benéficos nessa clientela. Os autores deste Projeto entendem que há necessidade de mais escolas envolvidas no projeto, pois o assunto é de grande importância para as cidades mais populosas do interior do estado de São Paulo como Presidente Prudente, em que se verifica uma considerável população de obesos, sedentários e, provavelmente, com distúrbios alimentares. Para o aluno bolsista, resultou em benefício à sua carreira estudantil como educador físico, já que desde o ano retrasado o mesmo pesquisou e desenvolveu palestra similar dentro do Projeto Educação é a base da prevenção, durante o evento do Núcleo

de Ensino no período. Para o orientador, possibilitou um amadurecimento em futura linha de pesquisa interligada à projetos de Extensão, especialmente no que concerne às visitas dos alunos das diversas escolas no Laboratório de Anatomia, nos quais se nota desconhecimento da anatomia e fisiologia básica de seu próprio corpo.

REFERÊNCIAS

ADES, L.; KERBAUY, R. R. Obesidade: realidades e indagações. *Psicol. USP*, 13(1), p. 197-216, 2002.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. *Obesity in Children*. Pediatric Nutrition Handbook. Illinois: AAP; 1998. p. 423-58.

AVILA, D. R.; INNOCENTE, L. R. (2010). *A obesidade infantil e riscos à saúde*. Disponível em: <<http://educacaofisicajundiai.com.br/wp-content/uploads/2010/07/obesidade-infantil.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2011.

BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Crianças, adolescentes, sobrepeso, obesidade, aleitamento materno. *J Pediatr.*, 80(1), p. 7-16, 2004.

BERGER, M. Corpo e identidade feminina – parte II – corpo massacrado: os distúrbios alimentares. *Saúde coletiva*, 5(21), p. 94-98, 2008.

BRITO, A.; IORAS, H.; REIS, M.; DUMELL, M. A. Campanha publicitária para alerta e prevenção da anorexia. Faculdade Interamericana de Porto Velho, Porto Velho, RO. Anais da Intercom – *Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*, p. 7, 2013.

CARMINATTI, R.; FASSHERBER, J. R. M. Ditadura da moda e anorexia nervosa: uma abordagem contemporânea da antropologia e das imagens. In: III SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE NUTRIÇÃO DA UNICENTRO, 2009. Guarapuava, 2009. *Anais...* Disponível em: <http://anais.unicentro.br/senutri2009/pdf/resumo_49.pdf>. Acesso em: 28 out. 2011.

ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J. A. A. C.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J Pediatr.*, 76(supl. 3), p. s305-s10, 2000.

FIORETTI, M. 2008. Disponível em: <<http://nutrivita.blogspot.com/2008/04/pirmide-da-atividade-fsica.html>>. Acesso em: 3 nov, 2011.

LAZZOLI, J. K.; NÓBREGA, A. C. L.; CARVALHO, T. et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. *Rev Bras Med Esporte*, 4(4), p. 107-109, 1998.

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr.*, 80(3), p. 173-82, 2004.

MURPHY, K. (2011). *Pesquisas indicam ligação entre antibióticos e obesidade*. Disponível em: <<http://nytsyn.br.msn.com/cienciaetecnologia/pesquisas-indicam-liga%c3%a7%c3%a3o-entre-antibi%c3%b3ticos-e-obesidade-1?page=0>>. Acesso em: 8 nov. 2011.

PAIVA, E. S. (2011). *Alterações no sono e rendimento escolar*. Disponível em: <<http://www.citen.com.br/endocrinologia/mudan-as--comportamentais-e-o-sono-de-criancas-e-adolescentes.aspx>>. Acesso em: 3 nov. 2011.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adulto. *Cad. Saúde Pública*, 21(3), p. 870-877, maio-jun., 2005.

SILVA, D. C. F. (2011). *Ortorexia: qual o limite do saudável?* Disponível em: <<http://www.anutricionista.com/ortorexia-qual-o-limite-do-saudavel.html>>. Acesso em: 1º nov, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias: Avaliação, Detecção e Tratamento. *Arq Bras Cardiol.*, 67(2), p. 109-28, 1996.

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. *Corpo Humano – Fundamentos de anatomia e fisiologia*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 369 p. 718 p.

TURRA, I. R. (2011). Meios de comunicação – televisão: influências na formação da personalidade da criança e do adolescente. *Ágora Revista Eletrônica*, ano 3, n. 6. p. 18-26. Disponível em: <http://www.ceedo.com.br/agora/agora6/meiosdecomunicacaotelevis%E3oinfluenciasnainformacaodapersonalidadedacriancaedoadolescente_IlenirRodriguesTurra.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2011.

XX PRÊMIO EXPOCOM 2013. Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação.

WILLET, W. (2011). *Nova pirâmide alimentar*. Disponível em: <<http://www.anutricionista.com/wp-content/uploads/2008/09/piramide-alimentar.jpg>>. Acesso em: 31 out. 2011.

Sites consultados

WIKIPÉDIA. (2011). Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Bulimia_nervosa>. Acesso em: 31 out. 2011.

_____. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sedentarismo>>. Acesso em: 31 out. 2011.

<<http://www.e-familynet.com/phpbb/alimentos-ricos-em-fibras-t384640.html>>. Acesso em: 31 out. 2011.

<<http://www.dietaesaude.org/artigos/tipos-de-gorduras-nos-alimentos.php>>. Acesso em: 31 out. 2011.

12

EDUCAÇÃO INFANTIL: LINGUAGEM E APROPRIAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Lourenço Chacon

Jéssica Santos Cardoso Zaniboni

Tamires Soares Moreira

Faculdade de Filosofia e Ciências/Unesp/Marília

Resumo: Nossa principal preocupação foi verificar como se dava a apropriação de conhecimentos de 30 crianças do último nível da Educação Infantil. Para tanto, juntamente com a direção e com duas professoras de uma escola municipal de educação infantil de Marília/SP, elaboramos oficinas pedagógicas que se desenvolveram mensalmente na escola. As oficinas foram videogravadas. Uma semana após sua realização, duas bolsistas do Núcleo de Ensino da FFC/Unesp entrevistaram, individualmente, cada criança, visando identificar em que medida os objetivos da oficina foram alcançados. Para a aferição da apropriação de conhecimentos por parte das crianças, verificamos: (a) atenção para os momentos de finalização de seus enunciados; (b) atenção para os momentos de turbulência em seus enunciados; (c) atenção para o papel do adulto na estruturação de seus enunciados; e (d) atenção para o papel do adulto no controle da dispersão nos enunciados das crianças. Essa verificação possibilitou levantar os pontos que se mostraram como mais necessários para a construção do relato da criança sobre seu aprendizado, além de servir como subsídio linguístico-discursivo para o trabalho que o professor poderá desenvolver, ele mesmo, com a própria criança, em relação a sua apropriação de conhecimentos.

Palavras-chave: Aquisição da linguagem; educação infantil; apropriação de conhecimentos.

BREVE HISTÓRICO

Partindo do pressuposto da importância da linguagem no desenvolvimento infantil, o percurso que relatamos no presente trabalho teve como principal preocupação observar em que medida crianças da Educação Infantil mostram, pela linguagem, sua apropriação de conhecimentos. Como faltam à criança, em processo de aquisição de linguagem, recursos linguísticos necessários para expressar o que apropriou daquilo a que foi exposta no ambiente educativo, nem sempre é acessível, por parte do professor, chegar ao que foi apropriado pela criança. Basta

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

ver a frequência com que a criança, muitas vezes, insiste em desenhar o que lhe chegou e lhe foi significativo ao invés de falar sobre o que, para ela, significou uma descoberta de mundo (e, portanto, de conhecimento).

Embora, na Educação Infantil, aquisição de conhecimento e de linguagem são atividades estreitamente vinculadas, a nosso ver, em contexto escolar, não se tem dado a devida atenção e importância a esse vínculo. Assim, nossa preocupação se justifica especialmente por chamar a atenção, no contexto da Educação Infantil, para a importância da aquisição da linguagem nas atividades que envolvem produção de conhecimentos, na escola, e sua apropriação por parte das crianças. Sobretudo porque essa apropriação estará na base do êxito (ou do fracasso) das crianças no processo de educação formal que se iniciará logo a seguir, no Ensino Fundamental.

Como bem alerta José (2010, p. 49), “[...] são as formas culturalmente determinadas de organização da comunicação em sala de aula, os diferentes estilos de comunicação verbal e não verbal, os responsáveis, na maioria das vezes, pelas falhas ou sucessos [...] na aprendizagem escolar”, especialmente de crianças de baixo *status* socioeconômico e das minorias étnicas e culturais. Esse modo de compreender a produção e apropriação de conhecimentos produzidos no espaço pedagógico sustenta-se, de modo especial, em contribuições de Bakhtin (1992, p. 132), para quem a compreensão

[...] é uma forma de diálogo: ela está para a enunciação assim como uma réplica está para a outra no diálogo. Compreender é pôr a palavra do locutor a uma contrapartida. [A] significação pertence a uma palavra enquanto traço de união entre os interlocutores, isto é, ela só se realiza no processo de compreensão ativa e responsiva.

Vê-se, pois, como bem alerta Bakhtin (1992), a importância da atividade dialógica (principalmente na aquisição da linguagem) na produção e na apropriação do conhecimento, bem como em sua expressão – fato que reforça a justificativa de desenvolvimento da presente proposta.

O centro de nosso percurso foi um trabalho direto com professores e alunos do último nível da educação infantil, nível que, imediatamente antecede o ingresso das crianças no ensino fundamental. Buscamos, justamente, verificar em que medida a comunicação linguística se mostrou significativa tanto na produção quanto na apropriação de conhecimentos. Como consequência, analisamos o im-

pacto dessa proposta junto aos sujeitos nela envolvidos e observamos em que medida houve mudanças significativas em suas ações.

Nesse percurso, nossos objetivos foram:

1. observar, no espaço da Educação Infantil, como se dá a produção de conhecimentos no último nível dessa Educação;
2. registrar como crianças do último nível da Educação Infantil manifestam a apropriação de conhecimentos produzidos na sala de atividades da turma;
3. fornecer, ao professor do último nível da Educação Infantil, subsídios linguístico-discursivos para a aferição da apropriação de conhecimentos por parte das crianças.

Nossas atividades foram realizadas na Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) *Sítio do Pica-pau Amarelo*, situada em Marília/SP. Elas corresponderam a uma parte do projeto de pesquisa *Aquisição das modalidades escrita e falada da linguagem por crianças do interior paulista*, aprovado pelo CEP/FFC/Unesp sob número 0132/2010.

Mensalmente, coordenador, diretora, auxiliar de direção e duas professoras da referida EMEI elaboraram uma oficina pedagógica, que se desenvolveu na escola com cerca de 30 crianças do nível *Infantil II*. A elaboração das oficinas acompanhou o planejamento de produção de conhecimentos previamente feito pela equipe pedagógica da EMEI. Em outras palavras, embora se tratasse de oficinas que visavam, mais especialmente, a subsidiar as atividades de nossa intervenção, elas obedeceram ao plano de trabalho da própria EMEI e, também, de alguma maneira, a diretrizes da própria Secretaria Municipal de Educação de Marília/SP.

A escolha da sala foi decidida entre coordenador, direção e as duas professoras que, diretamente, participaram da elaboração das oficinas. O critério principal de escolha da sala em questão foi o fato de ser uma sala de Infantil II, período integral. A escolha de uma sala de Infantil II se explica, primeiramente, pelo fato de que, nela, se encontravam crianças de cinco a seis anos; portanto, com desenvolvimento de linguagem que lhes possibilitasse mostrar, verbalmente, sua apropriação de conhecimentos. Mas também foi escolhida uma sala desse nível pelo fato de que, no ano seguinte, essas crianças fariam seu ingresso na escolarização formal, momento a partir do qual seu conhecimento escolar será submetido à avaliação formal. A opção por uma sala que funcionava em período integral justi-

ficou-se pelo fato de que, conforme nossa experiência prévia em EMEI, crianças em período integral são mais assíduas do que aquelas que frequentam a Educação Infantil em período parcial. Elaboradas as oficinas, em data previamente acertada, elas foram aplicadas, na sala escolhida, pela professora responsável.

Duas bolsistas colaboradoras do projeto (J e T) acompanharam, semanalmente, a rotina da sala. Esse acompanhamento fez com que, tanto as bolsistas se familiarizassem com as crianças e com a rotina escolar, quanto professora e crianças se familiarizassem com a presença das bolsistas em atividades de observação e de registro das oficinas. Três formas de registro foram feitas:

1. registro escrito da participação das crianças nas oficinas. Esse registro foi feito, alternadamente, pelas duas bolsistas do projeto. Dele, constaram, como principais informações, comentários que as crianças faziam para a professora sobre aspectos do desenvolvimento da oficina que lhes chamavam a atenção;
2. relatório do desenvolvimento da oficina segundo a visão da professora;
3. filmagem das oficinas, feita, alternadamente, pelas duas bolsistas do projeto.

Uma semana após o desenvolvimento das oficinas, as bolsistas fizeram o registro digital, em áudio, de entrevistas com cada uma das cerca de 30 crianças. Essas entrevistas abordaram aspectos do conhecimento produzido em sala de aula durante a aplicação das oficinas pedagógicas, especialmente aqueles aspectos que correspondiam aos objetivos da oficina.

DESENVOLVIMENTO

Destacaremos os resultados que mais nos chamaram a atenção nesse percurso. Organizaremos a exposição desses resultados em função dos objetivos que orientaram nosso percurso. Retomemos nosso primeiro objetivo: **observar, no espaço da Educação Infantil, como se dá a produção de conhecimentos no último nível dessa Educação.**

Conforme antecipamos, mensalmente coordenador, diretora, auxiliar de direção e duas professoras elaboraram uma oficina pedagógica. Além de as oficinas estarem em acordo com o planejamento pedagógico da EMEI, seus objetivos foram explicitados não apenas para os elaboradores, mas, também, para as bolsistas que participaram do projeto. Essa clareza de objetivos, na verdade, além de

direcionar o desenvolvimento da oficina em sala, orientou o registro dos comentários das crianças e, ainda, forneceu a base para o roteiro de entrevistas com as crianças. Foi, portanto, uma forma mais garantida de assegurar o alvo da condução do projeto por parte de todos os que nele estiveram envolvidos.

Exemplos de resultados de observações podem ser extraídos da condução de duas das oficinas pedagógicas. A primeira delas teve como tema *Experiência com o som: instrumentos de corda*. Os objetivos que nortearam a realização da oficina foram:

1. reconhecer a interpretação musical como elemento expressivo de sensações, sentimentos e pensamentos;
2. conhecer vários tipos de instrumentos musicais de corda, bem como suas características.

Já a segunda oficina teve como tema *Projeto moringa: esperança para fome e saúde no mundo*. Seus objetivos foram:

1. identificar as etapas do desenvolvimento da planta moringa;
2. descrever as características de cada etapa desse desenvolvimento.

Com base nesses objetivos de cada oficina, tanto a professora a conduziu, quanto as bolsistas anotaram os comentários das crianças. Nas ocorrências 1 e 2, que correspondem à transcrição de momentos da realização dessas duas oficinas, é possível observar (nos enunciados destacados em negrito) como o segundo objetivo de cada uma delas orientou não apenas a condução da atividade pela professora, como também a atenção da bolsista quanto ao que deveria registrar das crianças.

Ocorrência 1

Professora: E para serve as cordas?

Várias crianças: Pra tocar

Criança 1: Eu sei tocar professora

Criança 2: Eu também sei...

Criança 3: Eu já vi, passou no cocoricó, tinha um violão grande, tinha um concerto.

Professora: Ai, que legal! E quem sabe o que é um concerto de música?

Criança 4: Eu sei, concerto de musica é quando o violão quebra e a gente leva pra arrumar.

Professora: E o que esses instrumentos têm de igual?

Criança 5: A corda.

Professora: E do que eles são feitos?

Várias crianças: Tem madeira.

Criança 6: Negocio verde de tocar.

Criança 3: Tem um buraco perto da corda.

Professora: Ah, tem? E pra que serve?

Criança 7: Pra fazer barulho.

Professora: Como toca o violino? Igual o violão?

Criança 5: Toca com o arco.

Professora: E se não tivesse a corda?

Várias crianças: Não ia tocar.

Professora: E o que precisa pra tocar esses instrumentos?

Várias crianças: O arco, a mão, o braço, a perna...

Ocorrência 2

Professora: Como que plantamos a plantinha?

Criança 1: Precisa enterrar.

Professora: Enterrar o quê?

Criança 2: A semente.

Criança 3: Prepara a terra com a pá, coloca a sementinha, tampa com a terra, coloca água.

Criança 4: Depois nós vamos lá todos os dias para regar com o regador.

Professora: E depois de um tempo, o que aconteceu?

Criança 5: Cresceu!!

Professora: Cresceu o quê?

Criança 6: Uma florzinha pequena e ficou uma arvorezinha depois.

Cabe destacar que, embora os objetivos tivessem caráter orientador da realização das oficinas e do registro dos comentários das crianças, possibilidades de expansão do alcance dos objetivos não foram desprezadas nem na condução da

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

oficina, nem no registro dos comentários. É o que se pode ver, por exemplo, na expansão propiciada pelo comentário da criança 3, na Ocorrência 1: “Eu já vi, passou no cocoricó, tinha um violão grande, tinha um concerto.”, acolhida pela professora e registrada pela bolsista: “Ai, que legal! E quem sabe o que é um concerto de música?”.

Destaque-se, ainda, que, apesar de a parte do desenvolvimento da oficina destacada na Ocorrência 2 ter como principal preocupação descrever as características de cada etapa do desenvolvimento da planta *moringa*, o comentário de uma das crianças permitiu expandir esse centro de preocupação. É o que veremos na ocorrência a seguir, que amplia o recorte da Ocorrência 2.

Ocorrência 3

Professora: Cresceu o quê?

Criança 6: Uma florzinha pequena e ficou uma arvorezinha depois.

Criança 7: Depois a gente colheu e fez salada da moringa.

Professora: Por que colocamos a folha da moringa na salada?

Criança 8: Pra comer!

Professora: Por que nós comemos ela?

Criança 9: Pra ficar forte!

Professora: E por que fica forte?

Criança 10: Porque tem vitamina

Trata-se do comentário “depois a gente colheu e fez salada da moringa” – Criança 7. Atenta à expansão provocada por esse comentário, a professora foi além de seu objetivo (e a bolsista a acompanhou nessa trajetória, registrando-a), para tratar do que seriam as vantagens do cultivo e do consumo da planta, sendo referendada, nessa sua expansão, pelas crianças – conforme se depreende das respostas das crianças 8, 9 e 10.

Vemos, então, que, embora os objetivos se configurassem como o centro de observação do desenvolvimento do projeto, nossa investigação esteve atenta, também, a questões que deles se desdobraram, tanto no momento do registro de comentários das crianças, quanto – como veremos a seguir – na condução de entrevistas. Para tanto, retomemos o segundo objetivo do desenvolvimento de nosso projeto: **registrar como crianças do último ano da Educação Infantil manifestam a apropriação de conhecimentos produzidos no espaço escolar.**

Como acabamos de ver, uma das formas desse registro foram as anotações de comentários das crianças. Mas outra forma, que consideramos como de extrema importância – já que foi extraída, preferencialmente, uma semana após a realização das oficinas pedagógicas –, foram os registros individualizados da apropriação de conhecimentos por parte das crianças. Conforme expusemos nos procedimentos metodológicos, tratou-se de entrevistas com cada criança, registradas em equipamento digital de áudio.

Nessas entrevistas, as bolsistas lançaram um comentário geral para mobilizar, na atividade dialógica, os conhecimentos produzidos nas oficinas. Comentários típicos foram, por exemplo: *E, conta pra mim como que a gente planta a moringa?*, ou *L., me conta o que você lembra da festa que teve aqui. Vieram tocar pra vocês, não vieram? Quem veio tocar, você lembra?*. Partindo das respostas espontaneamente produzidas pelas crianças, as bolsistas continuaram sua atividade dialógica com cada criança, no sentido de fornecer-lhe recursos linguísticos que favorecessem a expressão de sua apropriação de conhecimentos – relembrando que os conhecimentos mobilizados nas entrevistas foram, prioritariamente, aqueles que remetiam aos objetivos das oficinas pedagógicas. Essa atividade dialógica sustentou-se no princípio de que

É necessário possuir os meios para se passar de algo que já se conhece para algo novo. Com o auxílio de outra pessoa, toda criança é capaz de fazer mais do que faria sozinha – ainda que se restringindo aos limites estabelecidos pelo grau de seu desenvolvimento. [...] O que a criança é capaz de fazer, hoje, em cooperação, será capaz de fazer sozinha amanhã. Portanto, o único tipo positivo de aprendizado é aquele que caminha à frente do desenvolvimento servindo-lhe de guia; deve voltar-se não tanto para as funções já maduras, mas principalmente para as funções em amadurecimento. (VYGOTSKY, 1991, p. 89)

Vejamos, na ocorrência a seguir, de que modo (em obediência aos objetivos da atividade), com o auxílio das bolsistas, a criança foi “capaz de fazer mais do que faria sozinha – ainda que se restringido aos limites estabelecidos pelo grau de seu desenvolvimento” (VYGOTSKY, 1991, p. 89):

Ocorrência 4

Bolsista T: E conta pra mim como que a gente planta a moringa?

Criança E: Primeiro nós [pausa] a prô deu a sementinha aí depois nós colocou a sementinha dentro, aí nós empurrou com a areinha, depois nós, nós [pausa] como que chama mesmo? nós, nós regou [pausa prolongada].

Bolsista T: Regou com?

Criança E: Com o regador

Bolsista T: E o que tem dentro do regador?

Criança E: Água

Bolsista T: Então a moringa precisa de água e o que mais?

Criança E: Sol

Bolsista T: De sol, e aí o que começou acontecer depois que você regou a moringa?

Criança E: Aí depois ela cresceu, cresceu mais, mais ou menos [pausa] a minha ficou um pouquinho pequeninha.

Bolsista T: Ah, então começou a crescer a moringa, né? E aí, foi crescendo, crescendo e...?

Criança E: Pra fazer o que com ele, com ela?

Bolsista T: O que dá pra fazer com a moringa?

Criança E: Pode comer, fazer suco, fazer omelete.

Bolsista T: E aí vocês fizeram o quê? A professora me disse que vocês fizeram alguma coisa?

Criança E: O que que nós fez? Nós tirou foto, aí depois você e ela, cadê ela? [a outra bolsista]

Bolsista T: A J. daqui a pouco ela vem, mais ó, conta pra mim, vocês colheram a moringa não foi? E aí depois?

Criança E: Aí nós mexeu, aí foi lá no lanche, aí nós mexeu, mexeu, aí depois nós comeu.

Bolsista T: Comeu a moringa né? E por que a gente tem que comer a moringa?

Criança E: Pra experimentar que é ruim ou gostosa.

Bolsista T: E você achou o quê?

Criança E: Gostosa, mas tava um pouquinho sem tempero

Bolsista T: (risos) E quando a gente come a moringa, o que acontece com a gente?

Criança E: Acontece que nós fica forte, bonito.

Bolsista T: E por que a moringa deixa a gente forte?

Criança E: Porque a moringa é muito boa pra saúde

Como se pode observar nos enunciados produzidos pela bolsista e destacados em negrito, as questões obedeceram, prioritariamente, a um dos objetivos da atividade: descrever as características de cada etapa do desenvolvimento da planta *moringa*. Mas lembremos que, em razão do comentário feito por uma das crianças, a professora expandiu o objetivo da atividade para tratar do que seriam as vantagens do cultivo e do consumo da planta.

Acompanhando o percurso da professora, as expansões que ocorreram em sala de aula foram também promovidas pela bolsista durante a entrevista, como se pode detectar em seus enunciados sublinhados. Na Ocorrência 4, vemos forte conjunção entre o trabalho desenvolvido em sala de aula pela professora, a condução da entrevista por parte da bolsista e a demonstração linguística de apropriação de conhecimentos por parte da criança E – com o necessário auxílio dialógico da bolsista. Mas às vezes a demonstração linguística de apropriação de conhecimentos por parte da criança, mesmo com o auxílio dialógico da bolsista, mostrou-se bastante turbulenta. É o que veremos no momento de entrevista destacado a seguir:

Ocorrência 5

Bolsista J: L. me conta o que você lembra da festa que teve aqui. Vieram tocar pra vocês, não vieram? Quem veio tocar, você lembra?

Criança L: Eu lembro [pausa] mas era [pausa] tinha um negócio bem grandão, grandão, grandão e grandão.

Bolsista J: Nossa! E como era o nome desse negócio grandão?

Criança L: É [pausa] eu não sabia.

Bolsista J: Você não sabe?

Criança L: Não

Bolsista J: Aiii, meu Deus! Não era violoncelo?

Criança L: Ahhh, eu acho que é.

Bolsista J: Ah, tá. E como é que era esse negócio bem grandão? Você falou pra mim que ele era bem grandão, mas o que ele tinha?

Criança L: Ele tinha isso assim ó [faz gestos demonstrando o formato de um arco] assim.

Bolsista J: O que é isso?

Criança L: É [pausa] uma coisa pra fazer tocar.

Bolsista J: Ah, é pra fazer tocar? Você sabe o nome disso?

Criança L: Eu sei [pausa] ih... eu sei que eu que eu sei que eu que eu lembro, que eu sei que falasse [pausa] é... [pausa] VIOLÃO [pronuncia a palavra “violão” com mais volume].

Bolsista J: Violão? Que legal! E como é que toca o violão?

Criança L: Assim ó [faz gestos demonstrando como o violão é segurado e como é tocado]

Bolsista J: Com a mão?

Criança L: É!

Bolsista J: Que legal! E como é que você faz? Você segura com uma?

Criança L: E daí faz assim ó [faz gestos demonstrando com segura o violão]

Bolsista J: Ah, entendi. E onde é que você apoia?

Criança L: Eu apoio na minha casa.

Bolsista J: Na sua casa? Entendi.

Criança L: E na minha casa tem brinquedo da princesa Fiona.

Bolsista J: Da princesa Fiona? E você sabe se a princesa toca algum instrumento?

Criança L: [pausa] É [pausa] ela toca.

Bolsista J: O que ela toca?

Criança L: É [pausa] é [pausa] eu [pausa] é [pausa] vi... [pausa] violão também.

Bolsista J: Violão também? E além do violão, do violoncelo tinha mais alguma coisa?

Criança L: Tinha mais. Chama [pausa] é [pausa]...

Bolsista J: Você não lembra o nome?

Criança L: Eu tô pensando é [pausa]... Já sei eu [pausa] eu [pausa]... é [pausa]... uma coisa que chama [pausa]... hum [pausa]...

Bolsista J: Ele era como?

Criança L: Um tam [pausa]... um tabor [pausa] um tambor.

Bolsista J: Ah, tá. Era xilofone, não era?

Embora o auxílio dialógico da bolsista J tenha se baseado no objetivo da atividade, como se pode depreender de enunciados seus como os destacados em negrito, esse auxílio resultou em: (a) respostas nas quais se alternaram elementos verbais e não-verbais, especialmente o uso de gestos demonstrativos de ações – *E daí faz assim ó [faz gestos demonstrando com segura o violão]*; (b) respostas truncadas, com muitas pausas e repetições – *Eu sei [pausa] ih... eu sei que eu que eu sei que eu que eu lembro, que eu sei que falasse [pausa] é... [pausa] VIOLÃO [pronuncia a palavra “violão” com mais volume]*; e (c) respostas desviantes – *E na minha casa tem brinquedo da princesa Fiona.*

Justamente a observação dos recursos por meio dos quais as crianças manifestam sua apropriação de conhecimentos foi a preocupação que orientou a busca de resultados relativos ao terceiro objetivo de nossa atividade: **fornecer, ao professor do último nível da Educação Infantil, subsídios linguístico-discursivos para a aferição da apropriação de conhecimentos por parte das crianças.**

Observamos, por um lado, os recursos linguísticos das bolsistas que mais favoreceram, durante as entrevistas, a enunciação da apropriação de conhecimentos por parte das crianças e, por outro lado, os recursos que mostraram, nos enunciados das crianças, os pontos desse conhecimento que lhes eram mais obscuros/menos acessíveis.

No que diz respeito aos *recursos linguísticos das bolsistas*, uma característica fundamental de sua intervenção na condução das entrevistas foi evitar o uso de perguntas fechadas em seus enunciados (aquelas que supõem respostas do tipo sim/não, com as alternativas de respostas já dadas na própria questão). Apesar de o uso de questões abertas (calcadas nos objetivos da atividade) por vezes tender a deixar vago, para as crianças, o que se espera de suas respostas, de modo geral, as questões abertas propiciaram às crianças não apenas a expansão de seus enunciados-respostas, como, ainda, a organização da macroestrutura de seus relatos.

Vejamos, a propósito, exemplo de um momento de vagueza na questão aberta nas entrevistas. Trata-se do enunciado destacado em negrito:

Bolsista T: Ah, então começou a crescer a moringa, né? E aí, foi crescendo, crescendo e...?

Criança E: Pra fazer o que com ele, com ela?

Bolsista T: O que dá pra fazer com a moringa?

Criança E: Pode comer, fazer suco, fazer omelete.

Como se pode observar, a própria criança E tentou restringir a vagueza da direção de sentido possível para sua resposta: *Pra fazer o que com ele, com ela?*. Imediatamente, a bolsista T reformulou (restringindo) a possibilidade de resposta de seu enunciado – *O que dá pra fazer com a moringa?* –, mas sem que essa restrição resultasse em pergunta fechada, abertura que possibilitou à criança E a resposta *Pode comer, fazer suco, fazer omelete*.

Mas a vagueza não foi a norma na condução das entrevistas, como se pôde depreender das situações mostradas nas ocorrências 4 e 5. Mesmo em respostas da criança L nas quais elementos verbais se mostraram em alternância com elementos não verbais, as questões abertas (destacadas em negrito) da bolsista J possibilitaram à criança a expansão de seus enunciados:

Bolsista J: Ah, tá. E como é que era esse negócio bem grandão? Você falou pra mim que ele era bem grandão, mas o que ele tinha?

Criança L: Ele tinha isso assim ó [faz gestos demonstrando o formato de um arco] assim.

Bolsista J: O que é isso?

Criança L: É [pausa] uma coisa pra fazer tocar.

No que diz respeito aos *recursos que mostraram, nos enunciados das crianças, os pontos de seu conhecimento que lhes eram mais obscuros/menos acessíveis*, nossa principal atenção se voltou para dois momentos: (1) aqueles do término de seus enunciados-respostas; e (2) aqueles de turbulências.

A atenção aos momentos finais de enunciados-respostas possibilitou, primeiramente, detectar pontos nos quais a criança mostrava seu limite na produção de macroestruturas enunciativas, como, por exemplo, a do relato de suas experiências. Mas possibilitou, também, para o interlocutor atento, detectar em que direções ele poderia dar pistas da expansão do enunciado para a criança. É o que se pode observar no enunciado da bolsista T que sucede o término do enunciado-resposta da criança E:

Criança E: Aí nós mexeu, aí foi lá no lanche, aí nós mexeu, mexeu, aí depois nós comeu.

Bolsista T: Comeu a moringa né? E por que a gente tem que comer a moringa?

Também é o que se observa no enunciado da bolsista J a propósito do término do enunciado-resposta da criança L:

Criança L: [pausa] É [pausa] ela toca.

Bolsista J: O que ela toca?

Por sua vez, a atenção aos pontos de turbulência dos enunciados das crianças permitiu, por um lado, identificar com quais recursos linguísticos a criança mostrava esses pontos. Permitiu, por outro lado, detectar as características de sua apropriação de conhecimentos que mereceriam maior ênfase por parte do professor.

Nos enunciados-respostas das crianças, dois recursos se mostraram como mais recorrentes para a identificação dos pontos de turbulência. O mais comum foi o da hesitação. Seja por meio de pausas que quebravam a continuidade sintática do enunciado, seja por meio de torneios como repetições de estruturas ou de parte de estruturas linguísticas, os momentos hesitativos se mostraram como particularmente indiciadores de quais características da apropriação de conhecimentos das crianças pareciam menos estabilizadas. O outro recurso foi a dispersão.

O primeiro desses recursos mostrou-se mais frequente no conjunto de nossas crianças, como nos mostram os enunciados de E e L a seguir:

Criança E: Primeiro nós [pausa] a prô deu a sementinha aí depois nós colocou a sementinha dentro, aí nós empurrou com a areinha, depois **nós, nós [pausa] como que chama mesmo? nós, nós** regou [pausa prolongada].

Criança L: Eu tô pensando é [pausa]... Já sei eu [pausa] eu [pausa]... é [pausa]... **uma coisa que chama [pausa]... hum [pausa]...**

O segundo recurso, a dispersão, foi menos frequente no conjunto de nossas crianças, mas pôde ser observado, por exemplo, na criança E e na criança L:

Criança E: O que que nós fez? nós tirou foto, aí depois você e ela, **cadê ela?** [a outra bolsista]

Criança L: E daí faz assim ó [faz gestos demonstrando com segura o violão]

Bolsista J: Ah, entendi. E onde é que você apoia?

Criança L: Eu apoio na minha casa.

Bolsista J: Na sua casa? Entendi.

Criança L: E na minha casa tem brinquedo da princesa Fiona.

Os momentos de dispersão, obviamente, são imprevisíveis, já que, no processo discursivo, “todo enunciado é intrinsecamente suscetível de tornar-se outro, [...] se deslocar discursivamente de seu sentido para derivar para um outro” (PÊCHEUX, 1990, p. 53). Assim, a produção de qualquer discurso – incluindo-se aí, obviamente, a produção discursiva das crianças – poderia ser caracterizada “como uma série [...] de pontos de deriva possível” (TFOUNI, 2008, p. 75), o que faz com que a deriva possa ser considerada como parte do funcionamento geral da língua – e, portanto, da linguagem (PÊCHEUX, 1990).

Normalmente, na produção discursiva de adultos sem dificuldades de linguagem, nos casos de dispersão, ela pode vir a ser, posteriormente, controlada ou, de fato, vigorar. Ocorre controle quando o sujeito opera um retorno sobre o seu próprio dizer, buscando “amarrá-lo”. Trata-se, por exemplo, de momentos nos quais a materialidade linguística do processo discursivo se mostra com coesão e coerência. Quando vigora a dispersão, esse retorno não ocorre – o que resulta, sobretudo, em momentos de falta de coerência no dizer. O que os dados de nossas crianças parecem mostrar é que, na aquisição da linguagem, é bem pouco frequente a volta sobre o próprio dizer nos momentos de dispersão. Desse modo, mais uma vez, se mostra como fundamental o papel do adulto nessa aquisição: o de provocar, na criança, um retorno ao seu dizer, como podemos observar nos enunciados em negrito das bolsistas T e J:

Criança E: O que que nós fez? nós tirou foto, aí depois você e ela, cadê ela? [a outra bolsista]

Bolsista T: A J. daqui a pouco ela vem, **mas oh, conta pra mim, vocês colheram a moringa não foi? E aí depois?**

Criança E: Aí nós mexeu, aí foi lá no lanche, aí nós mexeu, mexeu, aí depois nós comeu.

Bolsista J: Ah, entendi. E onde é que você apoia?

Criança L: Eu apoio na minha casa.

Bolsista J: Na sua casa? Entendi.

Criança L: E na minha casa tem brinquedo da princesa Fiona.

Bolsista J: Da princesa Fiona? **E você sabe se a princesa toca algum instrumento?**

Criança L: [pausa] É [pausa] ela toca.

Bolsista J: O que ela toca?

Criança L: É [pausa] é [pausa] eu [pausa] é [pausa] vi... [pausa] violão também.

Bolsista J: Violão também? **E além do violão, do violoncelo tinha mais alguma coisa?**

Criança L: Tinha mais. Chama [pausa] é [pausa]...

Em síntese, estes foram os principais subsídios linguístico-discursivos que pudemos levar para o professor para a aferição da apropriação de conhecimentos por parte das crianças: (a) atenção para os momentos de finalização dos enunciados das crianças; (b) atenção para os momentos de turbulência nos enunciados das crianças; (c) atenção para o papel do adulto na estruturação dos enunciados das crianças; e (d) atenção para o papel do adulto no controle da dispersão nos enunciados das crianças.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do projeto aqui relatado obteve significativos êxitos. Com efeito, descrevemos os recursos linguísticos cuja mobilização foi necessária para a construção do relato da criança sobre seu aprendizado. Essa descrição, conforme antevíamos, serviu como subsídio linguístico-discursivo para o trabalho que o professor poderá desenvolver, ele mesmo, com a própria criança, no que se refere a características de seu relato de apropriação de conhecimentos.

Também observamos que a base teórico-metodológica nos estudos linguístico-discursivos foi de fundamental importância para o desenvolvimento das atividades relatadas neste trabalho. Essa base – acreditamos – possibilitou tanto melhor formação científica dos bolsistas, quanto melhor descrição dos recursos linguístico-discursivos das crianças, de forma a servirem como material de apoio pedagógico de avaliação da apropriação de conhecimentos que os professores poderão fazer com essas crianças.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. *Marxismo e filosofia da linguagem*. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.
- JOSÉ, E. F. *A prova posta à prova: uma análise do gênero prova na esfera escolar*. São Paulo, 205p. (Tese – Programa de Pós-Graduação em Filologia e Língua Portuguesa) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – USP, 2005.

PÊCHEU, M. *O discurso: estrutura ou acontecimento*. Campinas: Pontes, 1990.

TFOUNI, L. V. Mensagem e poesia: a atualidade de Saussure e Jakobson, ou sobre a verdade do sujeito (e do sentido) em deriva. In: GASPAR, N. R.; ROMÃO, L. M. S. (Org.). *Discurso e texto: multiplicidade de sentidos na ciência da informação*. São Carlos: Edufscar, 2008. p. 71-80.

VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

[Capa](#)[Créditos](#)[Apresentação](#)[Sumário](#)

13

ENSINANDO E APRENDENDO COM ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA DESDE A LICENCIATURA: O CASO DO TEOREMA DE PICK

Raquel Gomes de Oliveira
Juliane de Cássia dos Santos
Mara Gomes Zanini

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: neste texto descrevemos ações de um projeto que objetivou o trabalho didático com o Teorema de Pick, que é conteúdo do currículo oficial de Matemática do Estado de São Paulo. A utilização do Teorema de Pick abrange o contexto de cálculo de área de polígonos regulares e não regulares. Uma das justificativas do projeto é oriunda do próprio currículo de Matemática para a Educação Básica, que vem sinalizando, através de sistemas de avaliações, a necessidade de se repensar e, sobretudo modificar metodologias de ensino de conceitos matemáticos, incluindo aqui aqueles também relacionados especificamente ao conceito de área de figura planas. A primeira fase do projeto ocorreu no ano letivo de 2011, onde foram levantadas dificuldades dos alunos quanto ao conceito de área e à aplicação da Fórmula de Pick. Em 2012, o projeto teve como objetivo trabalhar necessidades pedagógicas apontadas pelos alunos em 2011 e iniciar futuros professores de Matemática em uma prática docente caracterizada pela reflexão na prática e para prática, além de possibilitar aos alunos de uma sala de 8º ano, o desenvolvimento de habilidades matemáticas.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos; Teorema de Pick; atividade de investigação matemática.

INTRODUÇÃO

Considerando-se os referenciais curriculares desde 1986 até os atuais para a necessidade de desenvolver habilidades e atitudes matemáticas, este projeto buscou em 2012 trabalhar o conceito intuitivo de área de figuras regulares e não regulares, além da iniciação à aplicação da Fórmula de Pick.

O objetivo de levar os alunos a aprenderem Matemática, com entendimento matemático significativo para eles, tem sido objeto de estudo e origem de várias tendências pedagógicas. Assim, no conjunto de conhecimentos para o desenvol-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

vimento de conteúdos matemáticos na escola, entendendo estes conteúdos enquanto conceitos, procedimentos e atitudes, encontram-se tendências pedagógicas identificadas com: o trabalho com jogos estruturados, a utilização da História da Matemática (CARAÇA, 1963; KLINE, 1976; MIGUEL, 1993; DAVIS; HERSH, 1989), a Modelagem Matemática (BIEMBENGUT; HEIN, 2000) a Etnomatemática (DOMITE, 2000; D'AMBRÓSIO, 2001), a Resolução de Problemas (LAMPERT, 1990; POLYA, 1995) e as Atividades de Investigação em Matemática (BOAVIDA e GUIMARÃES, 2002; PONTE et al. 1999; PONTE; 2003).

Em todas essas tendências existem pressupostos sobre a natureza do conhecimento matemático e o modo pelo qual este passa a existir. Assim, em cada uma delas há referências para o papel desempenhado pelos professores, pelos alunos e pelos conteúdos de ensino.

O desenvolvimento do projeto contou com dois conceitos relevantes: atividade de investigação matemática e o Teorema de Pick. Basicamente, uma investigação é realizada quando:

[...] formulamos as nossas próprias questões e procuramos responder-lhes, de modo tanto quanto possível fundamentado e rigoroso. Em contexto de ensino, aprendizagem ou formação, investigar não significa necessariamente lidar com problemas na fronteira do conhecimento nem com problemas de grande dificuldade. Significa apenas trabalhar a partir de questões que nos interessam e que se apresentam inicialmente confusas, mas que conseguimos clarificar e estudar de modo organizado. (PONTE, 2003, p. 94)

As situações de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos, por meio de tarefas de investigação, são caracterizadas pela participação do aluno no processo de construir conhecimento matemático que acaba propiciando dúvidas, erros, conjecturas (levantamento de hipóteses), criações, argumentação, induções e deduções, que antecedem a sistematização desse conhecimento.

Outro conceito relevante a este projeto é o Teorema de Pick.¹ Conforme O'Connor e Robertson (2010), o Teorema de Pick versa sobre geometria reticular. Assim, o plano torna-se uma rede na qual são criados dois sistemas de linhas

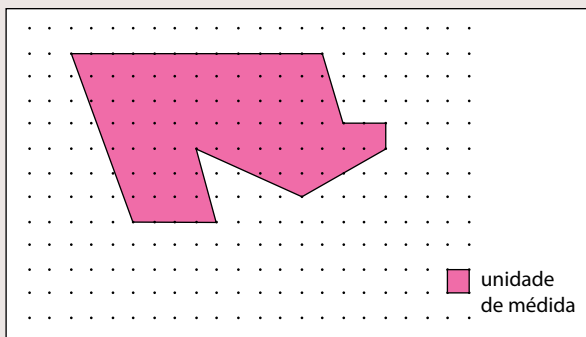
1 O matemático George Alexander Pick nasceu na Áustria, em Viena, em 10 de agosto de 1859 e morreu em um campo de concentração nazista em 26 de julho de 1942.

paralelas igualmente espaçadas no mesmo. Pick (1859-1942) chama estas linhas de “principais linhas reticulares” e seus pontos de interseção são chamados de “pontos reticulares”. Uma linha que une dois pontos quaisquer reticulares é chamada de “linha reticular”. Um ponto sempre deve distar de uma mesma unidade em relação ao próximo ponto sobre uma linha imaginada na posição vertical ou horizontal.

Para Pick (1859-1942), um polígono cujas arestas são linhas reticulares é um polígono reticular. O teorema de Pick comprova que a área de um polígono reticular é $\frac{B}{2} + L - 1$, onde B é o número de pontos reticulares nas bordas do polígono, ou seja, os pontos de fronteira e L é o número de pontos reticulares no interior do polígono.

A ideia fundamental do Teorema de Pick é mostrar que é possível calcular a área de um polígono simples a partir da contagem de pontos do reticulado no qual este polígono está inscrito. Pela representação abaixo, tem-se o exemplo de que é mesmo possível substituir o processo tradicional e comum de cálculo de área de uma superfície, que envolve medidas de grandezas contínuas, por uma contagem de grandezas discretas, isto é, os pontos. Assim, existe um conceito intuitivo de “quantização” da área.

Como exemplo da utilização do Teorema de Pick, pode-se verificar na figura abaixo que B (os pontos de fronteira) = 26 pontos, I (os pontos interiores) = 60 pontos. Utilizando a Fórmula de Pick para o cálculo da área desta figura, tem-se que:



$$A(P) = \frac{1}{2} B + I - 1,$$

$$(P) = \frac{1}{2} 26 + 60 - 1,$$

$$A(P) = 13 + 60 - 1$$

$A(P) = 72$ u, onde u é a unidade de medida destacada na malha pontilhada

Assim, a Fórmula de Pick traz em si a estética da elaboração matemática e a funcionalidade em termos de encurtamento de tempo a fim de que sejam cumpridos certos objetivos. Um deles seria, por exemplo, determinar a área de uma

região fotografada por um satélite. Contudo, em situação de ensino e aprendizagem seria contraditório o trabalho com a Fórmula de Pick, partindo-se de uma apresentação já sistematizada da mesma, porque assim sendo, o caminho pedagógico desenvolvido seria contrário aos fundamentos curriculares atuais para o desenvolvimento de conceitos geométricos e medições.

Portanto, o que se pretendeu desenvolver com este projeto procurou atender tanto às atuais diretrizes curriculares para um trabalho efetivamente pedagógico, como também oportunizar ao futuro professor de Matemática, condições de pensar e vivenciar uma prática pedagógica a partir das condições e necessidades escolares.

AÇÕES METODOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido por duas alunas do curso de licenciatura em Matemática da FCT/Unesp, com 10 alunos de uma sala de aula (8º ano), através de uma parceria com a Escola Estadual Professor Hugo Miele, que fica na cidade de Presidente Prudente-SP, contando com a supervisão da coordenadora do projeto e do apoio da direção, dos coordenadores pedagógicos e dos funcionários da referida escola.

Por se tratar de um 8º ano da Educação Básica, de acordo com o currículo proposto pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (2008), o bloco de conteúdo de Matemática que abrange conteúdos de Medidas e Geometria é composto por: Teorema de Tales; Teorema de Pitágoras; Área de polígonos e Volume do prisma. A necessidade de se respeitar tanto a agenda escolar, como as sequências de atividades previstas no Caderno do Professor para o desenvolvimento destes conteúdos fez com que o trabalho com área de figuras geométricas e a aplicação do Teorema de Pick, através de sua fórmula, não ocorresse logo nos primeiros meses do ano letivo. O que foi pedagogicamente muito proveitoso para as licenciandas bolsistas, já que puderam ser parceiras da professora de Matemática no trabalho didático com outros conteúdos.

Após o primeiro contato com a classe no mês de março de 2012, durante os dois meses seguintes, as licenciandas acompanharam as aulas até o final do primeiro semestre. A sala de aula escolhida pela professora colaboradora da escola contava com 36 alunos regularmente matriculados, mas apenas 10 alunos quiseram participar das atividades do projeto.

INICIANDO ATRAVÉS DE UM PRÉ-TESTE

Com o objetivo de saber sobre os conhecimentos e dificuldades que os alunos tinham sobre os conceitos de área de figuras geométricas planas, que estavam sobre uma malha pontilhada, foi aplicada uma lista de exercícios sobre esses conceitos, que serviu como o primeiro instrumento de avaliação diagnóstica (Anexo 1). Essa avaliação diagnóstica visou avaliar a qualidade do erro ou do acerto dos alunos, em termos de origem e de causas, de modo que, diante dos resultados, o professor pudesse adequar suas estratégias de ensino às necessidades de cada aluno.

O pré-teste (Anexo 1) era uma prova escrita que englobava questões de:

- a) cálculo da área de uma figura através de um exemplo dado;
- b) cálculo da área de uma figura através da multiplicação dos lados das figuras, exceto quando esses lados eram opostos (Questão 1);
- c) cálculo da área através da contagem de quadrados equivalentes a uma unidade de área (Questão 2); e
- d) cálculo da área através de aproximação à unidade dada (Questão 3).

RESULTADOS OBTIDOS NO PRÉ-TESTE

Para cada questão foi atribuído acerto ao cálculo correto e erro para cada cálculo incorreto de área (Tabela 1). Os alunos puderam escolher o cálculo de área utilizando um dos três métodos: método de cálculo de área através de um exemplo dado; método de cálculo de área através de contagem e método de cálculo de área através de aproximação.

O método de cálculo de área através de um exemplo dado consistia em calcular a área de uma figura que estava em uma malha pontilhada através da multiplicação das medidas de dois lados não opostos.

Já o método de cálculo de área através de contagem consistia em calcular a área de cada figura plana através da contagem de cada quadrado interno à figura. O quadrado era equivalente a uma unidade de área.

Por fim, o método de cálculo de área, através de aproximação, consistia em estimar o valor da área da figura não conhecida que ocupava uma região quadriculada, por estimar um valor que melhor se aproximasse da quantidade de unidades que compunham a figura.

A Questão 1 apresentava a definição do conceito de área e disponibilizava o exemplo de cálculo da área de um retângulo de 3 cm por 7 cm, a partir da ideia de unidade (um quadrado com 1 cm^2) caber um número inteiros de vezes na figura. O objetivo era saber se os alunos utilizariam a fórmula das áreas das figuras regulares conhecidas para encontrar suas respectivas áreas ou utilizariam o método de contagem, dado que as figuras estavam sobre uma malha pontilhada e era explícita a informação de calcular a área em termos da unidade pelo exemplo dado, conseguindo resolver corretamente a questão.

Outro objetivo era saber como os alunos procederiam quando a figura geométrica não fosse formada por apenas unidades inteiras, mas também com metades da unidade.

O método de contagem prevaleceu nas figuras em que estavam explícitas as unidades inteiras (Figura (a) 90% e Figura (b) 70%) e unidades inteiras e metades da unidade (Figura (c) 70% e Figura (d) 70%). Apenas 30% dos alunos nas Figuras (b), (c) e (d) utilizaram o método da aproximação, estimando o valor da área em função da unidade, sem deixar contas explícitas. Um único aluno calculou a área da Figura (a) utilizando a fórmula da área de um quadrado.

O Item (d) era o único que não apresentava uma figura geométrica conhecida, mas era formado por unidades inteiras e metades desta. Através da contagem, sete alunos (70%) acertaram o cálculo da área e dois alunos (20%), através da aproximação, conseguiram acertar o cálculo da área. Apenas um aluno (10%) errou essa questão.

Os resultados apontaram que os alunos oscilaram entre o método da contagem e o da aproximação diante da unidade dada. É possível afirmar também que o conhecimento sistematizado das fórmulas perdeu força devido à situação apresentada: a malha pontilhada, a referência explícita a uma unidade de medida e a possibilidade de agir sobre essa unidade de medida em termos de aproximação de valores.

A Questão 2 diferia da Questão 1 porque apresentava figuras que não eram compostas apenas de unidades inteiras e, neste caso, não havia metades e sim partes não explicitamente determinadas da unidade: Figura (c) e Figura (d). O objetivo era saber como os alunos agiriam diante desse obstáculo.

O Item (a) que não apresentava esse obstáculo foi resolvido por todos os alunos pelo método da contagem. O Item (b), mesmo não apresentando essa dificul-

dade, foi resolvido através do método de contagem (50% dos alunos) e do método de aproximação à unidade dada (50% dos alunos). Para os Itens (c) e (d), em ambos, 80% dos alunos utilizaram o método de aproximação para calcularem as áreas das figuras.

Como a prova tinha sido inicialmente lida pela professora, esses alunos resolveram primeiro a Questão 3, para depois resolver os Itens (c) e (d) da Questão 2, levando a pensar sobre a influência dessa leitura na atitude dos alunos.

A Questão 3 apresentava primeiramente a Fórmula de Pick através de uma aplicação do mesmo para o cálculo da área de uma figura não regular, que estava em uma malha quadriculada. Depois pedia-se a determinação das áreas de duas Figuras (a) e (b) que também não eram regulares e que estavam também sobre uma malha quadriculada.

No Item (a) da Questão 3, nove alunos acertaram o cálculo da área, sendo que um único aluno utilizou o método de contagem e oito alunos utilizaram o método de aproximação.

Dos 8 alunos que acertaram o cálculo da área pelo método de aproximação, dois alunos não expressaram corretamente o valor da área.

No Item (b) da Questão 3, 70% dos alunos acertaram o cálculo da área utilizando o método de aproximação, e desses 70% houve 10% dos alunos que erraram apenas na expressão do valor da área.

Três alunos (30%) erraram o cálculo da área, pois houve 1 aluno que errou no cálculo de área quando utilizou o método de contagem e dois alunos que utilizaram o método de aproximação, mas que também erraram.

Na Questão 1, 75% das respostas foram dadas através da utilização do método da contagem, enquanto que apenas 22,5% das respostas foram dadas pelo método de aproximação e 2,5% pelo método do exemplo dado. Isso leva a pensar sobre a influência da percepção direta da unidade na figura, favorecendo sua contagem para obter o valor da área.

Na Questão 2, os alunos utilizaram de forma equilibrada os dois métodos para o cálculo de área, pois 50% das respostas foram dadas através da utilização do método da contagem e os outros 50% das respostas foram dadas através do método de aproximação. Provavelmente, isso ocorreu porque quando os alunos começaram a resolver a Questão 2, estes sentiram dificuldades para continuar os cálculos. Foi percebido que muitos alunos utilizaram o método da contagem para

calcular as áreas, por isso decidiram efetuar primeiro os cálculos da Questão 3 para depois continuar a resolver a Questão 2 com o método de aproximação.

Na Questão 3, 90% das respostas foram dadas através da utilização do método de aproximação, enquanto que apenas 10% das respostas tiveram origem no método da contagem. Pode-se concluir que Isso ocorreu porque o método de aproximação foi entendido pelos alunos como um instrumento para encontrar a área das figuras, visto que calcular a área pelo exemplo dado e pela contagem, para muitos alunos, ainda é um modo difícil. Além disso, o exemplo que estava acima da Questão 3 pareceu ser de grande ajuda para a compreensão dos alunos a fim de que eles utilizassem o método corretamente.

Durante a resolução do pré-teste, poucos alunos pediram que fossem explicadas novamente as questões, demonstrando que haviam entendido o que era pedido nas questões.

Tabela 1 Métodos utilizados para resolver as questões do pré-teste.

Questão 1	Exemplo Dado			Contagem			Aproximação		
	Acerto	Erro	Erro no cálculo	Acerto	Erro	Erro no cálculo	Acerto	Erro	Erro no cálculo
Item a	1	0	0	9	0	0	–	–	–
Item b	–	–	–	6	1	1	2	1	1
Item c	–	–	–	5	2	1	2	1	1
Item d	–	–	–	7	0	1	2	1	1
Questão 2									
Item a	–	–	–	10	0	0	–	–	–
Item b	–	–	–	5	1	0	4	0	1
Item c	–	–	–	0	2	0	7	1	2
Item d	–	–	–	0	2	0	6	2	2
Questão 3	–	–	–	1	0	0	8	1	2
Item a									
Item b	–	–	–	0	1	0	7	2	1

EM BUSCA DE UMA ATIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

Os resultados oriundos do pré-teste fizeram pensar que apresentar o Teorema de Pick, já no modo sistematizado, seguido de um exemplo de uma aplicação prática, para depois pedirmos exercícios semelhantes ao exemplo dado, certamente, para esses alunos não seria proveitoso didaticamente. Foi realizada então uma pesquisa de material didático no qual pudéssemos encontrar pressupostos do trabalho com atividade de investigação matemática. Por sugestão da professora coordenadora do nosso projeto, pesquisamos materiais didáticos e sugestões de aula de Matemática que estão hospedados no Portal do Professor do MEC.²

Através da necessidade de buscar referências de material didático que atendessem aos objetivos do projeto, pudemos conhecer o Portal do Professor e saber que lá podemos encontrar várias sugestões de trabalho pedagógico para aulas de Matemática. Quando entramos na página inicial do Portal, encontramos a disponibilização de ferramentas de busca, com vários critérios para a mesma: assunto, matéria, nível de ensino... Optamos então por digitar a palavra Pick e encontramos duas sugestões de aula, sendo que a aula “Área de Figuras Poligonais em Malha Pontilhada” (OLIVEIRA, 2012) continha pressupostos de uma atividade investigativa que estávamos procurando. Escolhida a sugestão de aula, reelaboramos a mesma em termos do tempo que tínhamos para trabalhar nas aulas de Matemática na escola, especificamente com o assunto Teorema de Pick. Assim, procuramos seguir o roteiro da aula que escolhemos.

DESENVOLVIMENTO DA AULA COM ATIVIDADE DE INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

A aula que utilizou princípios de atividade de investigação matemática foi iniciada quando entregamos para cada aluno uma folha de atividades (Anexo 2). A primeira e a segunda atividade tratavam do cálculo da área de duas figuras que estavam desenhadas sobre uma malha pontilhada. A terceira atividade era composta de uma atividade que continha uma tabela em que os alunos deveriam preencher, de acordo com nossas instruções. Por fim, a quarta e a quinta atividade eram duas perguntas que consistiam em levar os alunos à reflexão e posterior-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

² Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>>. Acesso em: 7 ago. 2012.

mente à ação na busca de estabelecer uma relação com os dados da tabela para descobrir a Fórmula de Pick.

Primeiramente pedimos aos alunos que encontrassem a área da Figura 1 e da Figura 2 (Anexo 2). Para determinar a área dessas figuras, orientamos os alunos que utilizassem um quadrado da malha pontilhada formado por quatro pontos enquanto unidade e depois era necessário que eles somassem os quadrados a fim de encontrar a área das figuras. Durante o cálculo de área da Figura 1 (Anexo 2) os dez alunos conseguiram obter um mesmo valor para a área, porém quando os alunos foram calcular a área da Figura 2 (Anexo 2), muitos apresentaram o valor de área que não era o mesmo valor de área dos outros alunos. Alguns alunos ficaram muito temerosos de errar o valor da área e por isso nem expressaram um resultado.

Futuras professoras: “Como vocês chegaram ao valor da área da Figura 2?”.

Alunos: “Utilizamos o mesmo método de cálculo de área da Figura 1, mas agora não dá para achar a área porque está faltando partes no desenho”, “esse desenho é mais difícil, porque os quadradinhos estão pequenos demais”.

Para calcular a área da Figura 1 alguns alunos quadricularam a figura para contar os quadrados e assim obter o valor da área, já na Figura 2, esses alunos também quadricularam a mesma, mas mesmo assim não conseguiram encontrar o valor exato da área. Após os esclarecimentos dos alunos dissemos a eles que realmente aquele método para encontrar a área da Figura 2 não era suficiente, pois não foi possível termos um consenso sobre qual a medida correta da área da Figura 2.

Para iniciar a Atividade 3, que consistia em determinar a área de polígonos convencionais e preencher a tabela, orientamos os alunos que construíssem os polígonos da tabela no geoplano virtual com a utilização do computador. Essa construção foi mantida sob nossa orientação visto que os polígonos deveriam conter a mesma medida nos lados. Após construir o polígono no geoplano os alunos precisavam preencher a segunda coluna da tabela. Nesta coluna os alunos encontrariam a área do polígono construído no geoplano através de uma fórmula para cálculo de área apropriada para cada polígono, que constava na última coluna da tabela.

Os alunos fizeram isso para os quatro polígonos que apareciam na tabela. Percebemos que durante esse momento, alguns alunos construíram seus polígonos

e encontraram a área rapidamente, no entanto alguns alunos demoraram muito para desenhar o polígono e encontrar a área. Houve alunos que não conseguiram encontrar a área das figuras dadas, pois apresentaram dificuldade em entender como calcular a área do polígono a partir da fórmula dada.

Diante da dificuldade dos alunos, construímos os polígonos com o objetivo de que todos os 4 polígonos da tabela ficassem expostos no geoplano virtual a fim de que relações sobre a Fórmula de Pick fossem realizadas. Os resultados de áreas apresentados pelos alunos foram comentados diante da real área dos polígonos e sistematicamente percebemos que os alunos conseguiram calcular a área dos polígonos utilizando a fórmula.

Para preencher a terceira coluna da tabela os alunos precisaram contar os pontos que estavam do lado de dentro do polígono construído no geoplano virtual, nesse momento houve muitas questões levantadas, pois o conceito de ponto interior teve que ser revisto. Os conceitos de ponto interior e de ponto de fronteira de uma figura foram explicados aos alunos, explorando conceitos do espaço interno e externo das figuras. Para assegurar o entendimento dos alunos diante desses conceitos, preenchemos juntos a terceira e a quarta colunas da tabela.

Ao término do preenchimento da tabela, perguntamos aos alunos se existia alguma relação entre o valor encontrado para a área de um polígono e os valores de pontos interiores e de fronteira desse mesmo polígono. O nosso objetivo era que os alunos pensassem em uma forma que utilizasse a quantidade de pontos de dentro e os pontos do contorno da figura para chegar ao valor de área já encontrada do polígono.

Futuras professoras: “Existe uma forma única de expressarmos a área desses polígonos, trabalhando apenas com os seus pontos?”

Impulsivamente um aluno disse que não acreditava que fosse possível encontrar uma forma única para calcular todas as áreas, pois para cada polígono havia utilizado uma fórmula diferente para calcular a área. Os outros alunos pensaram durante alguns instantes a respeito da pergunta e demonstraram em seus semblantes desacreditarem que existisse uma única fórmula de expressar a área dos polígonos, pois o que o colega havia falado parecia ter sentido. Neste momento dizemos aos alunos que existia uma única fórmula para encontrarmos o valor da área de polígonos que relacionasse apenas os pontos de dentro e os do contorno da figura que estavam em uma malha pontilhada. Foi proposto o seguinte desa-

fi: encontrar a fórmula a partir do relacionamento entre os pontos de dentro e os pontos do contorno da figura.

Em certos momentos, algum aluno chamava nossa atenção para dizer sobre o que estava pensando ou sobre o que estava testando. Ao término do tempo estipulado, perguntamos aos alunos se alguém havia conseguido encontrar a fórmula. Muitos alunos disseram não ter conseguido. Nesse momento pedimos para que aqueles que tiveram alguma ideia sobre como calcular a área a partir dos pontos, falassem para todos que estavam na sala.

CONJECTURAS, ARGUMENTAÇÕES E PARTILHAS: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA

Aluno: “Vamos encontrar a área somando os pontos de dentro com os de contorno!”.

Futuras professoras: “Uma pessoa encontrou uma regra, vamos ver se ela é válida?”

Assim pedimos que todos os alunos pegassem sua folha e conjuntamente fizemos a soma dos pontos interiores e de fronteira do primeiro polígono da tabela que neste caso era o retângulo.

Futuras professoras: “Quantos pontos interiores do retângulo tenho na tabela, e quantos pontos de fronteira?”

Aluno: “Quatro pontos de dentro e quatorze pontos de contorno”.

Futuras professoras: “Vamos somar os pontos, será que resultará no valor da área do retângulo?”

Aluno: “Quatro mais quatorze é dezoito, mas a área é dez”.

Dissemos aos alunos que essa não podia ser a fórmula, pois a soma dos pontos não resultava no valor da área do retângulo. Pedimos que os alunos pensassem em outra fórmula. Nesse momento algum aluno sugeriu que fizéssemos a subtração dos pontos de fronteira com os pontos interiores. Testamos conjuntamente para o primeiro polígono e realmente obtivemos o valor esperado para área, pois a área do retângulo era dez e o número de seus pontos de fronteira subtraído do número de pontos interiores resultava também dez. Logo, essa relação era válida para o primeiro polígono.

Perguntamos aos alunos se essa era realmente a fórmula, pois o resultado era o esperado. Explicamos aos alunos que quando procuramos uma fórmula preci-

samos entender que esta deve ser válida para outros casos e não somente para um caso determinado. Assim, deixamos claro que se a fórmula procurada para encontrar a área era a fórmula que consistia em subtrair o número de pontos de fronteira do número de pontos interiores, essa fórmula também teria de ser válida para encontrar a área dos outros polígonos da tabela. Pedimos aos alunos que juntos verificássemos a validade da fórmula para o segundo polígono da tabela: o trapézio.

Futuras professoras: “Vamos subtrair a quantidade de pontos de fronteira do trapézio pela quantidade de pontos interiores desse mesmo polígono, temos então dez menos quatro, que resulta em seis, então obtivemos o valor da área do trapézio?”

Aluno: “Não professora, porque a área é oito!”.

Explicamos aos alunos que a fórmula encontrada não podia ser aquela que havíamos testado por último, pois essa não foi suficiente para garantir o valor esperado para a área. No entanto, ainda insistimos aos alunos que a fórmula existia, por isso salientamos que para encontrar a fórmula era necessário que os alunos fizessem outra conta que relacionasse não só as operações de soma e subtração, mas que utilizassem as outras operações existentes: a multiplicação ou a divisão. Nesse momento os alunos voltaram às tentativas para encontrar a fórmula.

Muitos alunos pensaram em contas diferentes, alguns alunos demonstravam ideias instigantes como, por exemplo, multiplicar o número de pontos interiores com os pontos de fronteira, outro aluno usou uma tentativa de dividir o número dos pontos interiores pelo número de pontos de fronteira. Porém diante dessas ideias, quando verificavam os resultados de suas contas, os alunos percebiam que suas relações não eram válidas para encontrar a área. Nesse momento interferimos na construção da fórmula, a fim de construirmos conjuntamente a fórmula com os alunos:

Futuras professoras: “Quando pensamos sozinhos fica mais difícil, mas quando pensamos em conjunto os pensamentos duplicam, triplicam e tudo fica mais fácil”.

Pedimos a atenção e colaboração dos alunos para encontrar a fórmula. Desse modo, levamos os alunos a construir a fórmula...

Futuras professoras: “E se utilizarmos a quantidade de pontos de fronteira ou pontos do contorno do primeiro polígono da tabela e dividirmos por algum número e somarmos com o número de pontos interiores, resulta em algo útil?”

Futuras professoras: “E se dividirmos o número de pontos de fronteira do retângulo por dois e somarmos o número resultante com o número de pontos interiores, teremos então quatorze dividido por dois que resulta em sete, sete mais quatro que resulta em onze, notemos que não obtivemos o valor da área do retângulo”.

Mesmo não obtendo o valor da área, insistimos em utilizar a relação induzida para o trapézio. Novamente realizamos as operações matemáticas junto à compreensão dos alunos. Dessa forma, dividimos 10 (número de pontos da fronteira do trapézio) por 2, obtendo o Resultado 5. Assim, somamos esse resultado com o número de pontos interiores do trapézio, o que também não resultou na área do trapézio.

A relação utilizada para as figuras geométricas anteriores foi utilizada também no triângulo, resultando em Área 4, que também não era a área do triângulo. Esse fato permitiu que questionássemos para os alunos o resultado encontrado em relação ao valor real da área do triângulo.

Futuras professoras: “...obtemos o valor quatro, mas a área do triângulo é três. Para chegar ao valor da área do triângulo o que precisamos fazer?”

Futuras professoras: “Se subtraímos o número um de quatro temos três, será que isso é válido para os resultados que obtivemos para o retângulo e o trapézio em relação as suas áreas?”

Nesse momento os alunos pensaram e concordaram que precisava apenas subtrair o número 1, das contas estabelecidas pela fórmula, para chegar aos valores de áreas esperados. Percebemos que todos os alunos conseguiram deduzir que a fórmula induzida era suficiente para encontrarmos a área dos polígonos desde que acrescentássemos a ela a subtração do número 1.

Futuras professoras: “Encontramos a fórmula procurada para encontrar a área das figuras poligonais de uma malha pontilhada, e esta consiste em dividirmos o número de pontos que passam no contorno do polígono pelo número dois e ao número resultante dessa divisão, somarmos a quantidade de pontos internos do polígono e por fim subtrair o número um do número resultante da soma”.





Assim, a Fórmula de Pick foi apresentada aos alunos através de uma representação escrita, e esta foi apresentada da seguinte forma: $\frac{B}{2} + L - 1$, onde B re-

presenta a quantidade de pontos de fronteira e I representa a quantidade de pontos internos ao polígono. Nessa oportunidade explicamos que a letra B aparecia na fórmula, pois era provida de uma palavra em inglês escrita como *border* que traduzida para o português significa fronteira, além disso, mencionamos que essa fórmula é atualmente conhecida como a Fórmula de Pick e explicamos que essa fórmula é de Pick, pois foi um matemático chamado Georg Alexander Pick (1859-1942) que a descobriu.

Esse momento foi muito interessante, pois todos os alunos participaram ativamente e conjuntamente na atividade, ouviram atentamente os aspectos envolvidos na fórmula apresentada. Além disso, percebemos que os alunos ficaram surpresos com a fórmula, pois inicialmente muitos não acreditavam existir uma única fórmula para calcular a área de qualquer polígono. Ao término da atividade, pedimos que os alunos construíssem qualquer tipo de figura no geoplano virtual, sendo que na parte interior da figura não houvesse cruzamento entre seus lados. Depois da construção, deveriam calcular a área da figura desenhada utilizando a Fórmula de Pick.

Conforme a descrição de nossa atividade didática sobre a Fórmula de Pick, buscamos oportunizar momentos de uma atividade de investigação, de acordo com Ponte, Ferreira, Varandas, Brunheira e Oliveira (1999). De todas as atividades propostas na aula “Área de Figuras Poligonais em Malha Pontilhada”, acreditamos que o preenchimento da tabela (Figura 2) pelos alunos foi para nós um momento bastante elucidativo sobre as ações de: reconhecer uma situação problemática, explorar a situação problemática, formular questões, organizar dados e formular conjecturas, que devem constar em uma atividade de investigação matemática.

Figura 2 Tabela extraída da aula Área de Figuras Poligonais em Malha Pontilhada.

Número de lados do polígono/figura	Área do polígono/figura (utilizar fórmula tradicional)	I (número de pontos que estão do lado de dentro da figura)	B (número de pontos pelos quais passam o contorno da figura)
			
			
			
			

Fonte: Oliveira, 2012.

Auxiliar os alunos no preenchimento da tabela com o objetivo que comparassem resultados encontrados, explicando esses resultados, o que antecedeu a apresentação da Fórmula de Pick, foi para nós uma experiência bastante motivadora no sentido de que conceitos matemáticos podem ser ensinados e aprendidos de maneira motivadora e com significado matemático para quem ensina e para quem aprende.

Para finalizar as atividades do projeto elaboramos a segunda atividade diagnóstica (pós-teste) para avaliar como os alunos conseguiriam calcular a área de uma figura que estava em uma malha pontilhada, utilizando a Fórmula de Pick.

SOBRE O PÓS-TESTE, SEUS RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pós-teste era composto de 3 questões e para cada questão foi atribuído acerto para cada cálculo correto de área de uma figura e foi atribuído erro para cada cálculo incorreto de área de uma figura utilizando a Fórmula de Pick. Alguns alunos contaram os pontos das figuras de modo correto e de modo incorreto e isso contribuiu significativamente para acertos e erros no cálculo das áreas utilizando a Fórmula de Pick. Além disso, alguns alunos contaram os pontos da figura corretamente, mas erravam o valor da área, pois estes realizavam as operações matemáticas para chegar ao valor da área de modo incorreto, o que causava erro no valor da área da figura.

No pós-teste havia 3 questões sendo que as Questões 1 e 3 eram questões dissertativas e a Questão 2 era uma questão de múltipla escolha, em que apenas uma resposta estava correta.

Tabela 2 Tabulação do pós-teste.

Questões	Cálculo da área da figura		Cálculo dos pontos da figura		Cálculo matemático	
	Acerto	Erro	Correto	Incorreto	Correto	Incorreto
Questão 1	2	8	6	4	6	4
Questão 2	2	8	8	2	4	6
Questão 3	9	0	9	0	9	0

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para calcular a área da figura da Questão 1, era esperado que os alunos dividissem a figura de modo pudessem calcular a área de dois polígonos diferentes: um triângulo e um trapézio. No entanto, nenhum aluno calculou a área dividindo a figura, mas calculou a área contando a quantidade total de pontos que estavam no interior e no contorno da figura e posteriormente aplicou a Fórmula de Pick.

Através da Tabela 2, observamos que apenas 2 alunos acertaram a Questão 1, isto porque 4 alunos contaram os pontos da figura incorretamente, e por isso, quando usavam essa quantidade na Fórmula de Pick, erravam o valor da área. Seis alunos contaram corretamente os pontos da figura da Questão 1, mas também 4 alunos erraram nos cálculos na Fórmula de Pick e assim erraram no valor da área da figura.

Para a Questão 2 somente 2 alunos acertaram o valor de área da figura, pois 8 alunos contaram a quantidade de pontos da figura de forma apropriada, mas 6 alunos efetuaram as operações matemáticas de modo errado.

Na Questão 3, não era esperado que os alunos calculassem a área da figura da Questão 3 a partir da separação da figura em dois polígonos, como esperávamos que acontecesse na Questão 1 e Questão 2. Observamos que nenhum aluno fez a separação da figura, mas os alunos contaram o total de pontos interior e os pontos que estavam sobre o contorno da figura e depois determinaram a área da figura através da Fórmula de Pick.

Observamos que 9 alunos acertaram o valor da área, dado que todos esses 9 alunos fizeram a contagem de pontos de maneira apropriada e também por todos esses alunos não errar as operações matemáticas envolvidas na Fórmula de Pick.

Analisando as provas dos alunos, observamos que 1 aluno não exibiu um valor para a área da figura da Questão 3 e que havia a seguinte escrita em sua folha de resposta: “Não é possível calcular a área, pois não há pontos internos na figura”. Essa resposta foi muito importante para a análise dessa questão, pois nos fez entender porque os alunos constantemente perguntavam como calcular a área dessa figura, visto que esta não apresentava nenhum ponto interior. Percebemos que a dificuldade apresentada nessa questão estava relacionada à necessidade dos alunos de sempre ter uma quantidade de pontos para colocar na Fórmula de Pick que fosse diferente de zero, pois para eles, ter zero como a quantidade

de pontos significava que a figura era imprópria para calcular a área utilizando essa fórmula.

Como vários alunos tentaram calcular a área dessa figura, perguntavam qual valor colocar na quantidade de pontos interiores. Diante dessa dificuldade, respondemos que tinham que simplesmente colocar o número de pontos interiores que estavam na figura, sendo esse número qualquer. Com isso os alunos entenderam que quando a figura não apresentava número de pontos interiores, o número a ser substituído na fórmula seria o número zero, e com isso todos os alunos calcularam a área da figura, obtendo acerto para a mesma.

Conforme a Tabela 2, houve 13 acertos para o cálculo da área da figura. Os erros no cálculo de área das questões foram 16. Esses erros têm origem tanto na forma incorreta de contagem dos pontos pelos alunos quanto na realização das operações matemáticas que compõem a Fórmula de Pick. Percebeu-se igualmente que os erros cometidos pelos alunos têm origem no conhecimento limitado dos mesmos quanto à tentativa de calcular a área da figura diante da separação desta em polígonos conhecidos. Ainda sobre erros, observamos que nenhum aluno errou na substituição da quantidade de pontos para cálculo de área através da fórmula.

Esta observação permitiu concluir que os alunos demonstraram que entenderam como utilizar uma fórmula, enquanto um instrumento matemático, para que, de acordo com os pontos da figura, pudessem chegar ao resultado apropriado para área da mesma. Além disso, observamos que nenhum aluno deixou de usar a Fórmula de Pick para exibir o valor de área, pois nenhum aluno adotou fórmulas já conhecidas ou métodos intuitivos de aproximação para cálculo da área, como fizeram na primeira atividade diagnóstica (pré-teste). Apesar de alguns alunos demonstrarem dúvidas para a utilização da Fórmula de Pick, observamos que todos os alunos buscaram trabalhar com essa fórmula.

CONCLUSÃO

Através do desenvolvimento deste projeto, tivemos a oportunidade de desenvolver referências, sobre a utilização de princípios de investigação matemática, para nossa futura prática enquanto professoras de Matemática. Experiências de sucesso ou insucesso nas atividades desenvolvidas pelos alunos trouxeram a possibilidade de trabalharmos na superação do medo que eles demonstravam em se expressar, e também na compreensão da Matemática. Do mesmo, podemos

dizer que essas experiências também contribuíram para desenvolvermos capacidades de intervir diante do que é apresentado pelos alunos, o que contribuiu para que medos e ansiedades nossas também fossem minimizadas. É possível afirmar ainda que para todos os envolvidos no contexto de ensino e aprendizagem, sob o conceito de parceria escola universidade (OLIVEIRA, 2006), no qual o projeto do Núcleo de Ensino ocorreu, houve ganhos.

A escola parceira aprovou o que realizamos neste projeto e nos incentivou a desenvolver outros projetos, como também, foi nos dito pela coordenadora, o interesse da escola em nos ter como parte do quadro docente. O tipo de projeto que desenvolvemos foi primordial para que os alunos nos acolhessem com carinho e respeito, demonstrando interesse nas atividades e participação na realização das mesmas.

Dada a realização deste projeto, afirmamos que o trabalho pedagógico com atividades investigativas na sala de aula pode ser considerado como uma poderosa ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos.

As atividades realizadas levaram a acreditar na possibilidade das práticas investigativas para superar o medo da Matemática, despertando o prazer em fazer Matemática, de forma que as ações de experimentar e fazer Matemática sejam desejadas e naturais na sala de aula. Não negamos que também tivemos dificuldades para o desenvolvimento das atividades com investigação matemática. Mas entendemos que dificuldades sempre existirão em outras metodologias também. Contudo, a oportunidade de trabalhar com o conteúdo curricular de Matemática, de modo a verificar que os alunos construíram com significado matemático os conceitos de perímetro e área, faz refletir criticamente sobre aquilo que pressupomos como sendo verdadeiro, sobre as nossas hipóteses básicas de trabalho, por mais que elas nos pareçam óbvias!

REFERÊNCIAS

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. *Modelagem matemática no ensino*. São Paulo: Contexto, 2000.

BOAVIDA, A. & GUIMARÃES, F. Materiais para a aula de Matemática. *Educação e Matemática*, 70, p. 26-7, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEC, 1997.

CARAÇA, B. J. *Conceitos fundamentais da matemática*. Lisboa: Bertrand, 1963.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Minas Gerais: Autêntica, 2001.

DAVIS & HERSH. *A experiência matemática*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

DOMITE, M. C. S. Notas sobre a formação de professores e professoras numa perspectiva da Etnomatemática. In: PRIMEIRO CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – CBEM1, 2000. *Anais...* São Paulo, 2000.

KLINE, M. O. *Fracasso da matemática moderna*. São Paulo: IBRASA – instituto Brasileiro de Difusão Cultural, 1976.

LAMPERT, M. When the problem is not the question and the solution is not the answer: Mathematical knowing and teaching. *American Educational Research Journal*, 27(1), p. 29-63, 1990.

MIGUEL, A. *Três estudos sobre história e educação matemática*. (1993). Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, 1993.

O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. *Georg Alexander Pick*. Disponível em: <<http://www.groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/Biographies/Pick.html>> Acesso em: 14 set. 2010.

OLIVEIRA, R. G. Área de figuras poligonais em Malha Pontilhada. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=30282>>. Acesso em: 7 ago. 2012.

POLYA, G. *A arte de resolver problemas: um novo aspecto metodológico*. Tradução e adaptação Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PONTE, J. P., FERREIRA, C., VARANDAS, J. M., BRUNHEIRA, L., & OLIVEIRA, H. *A relação professor-aluno na realização de investigações matemáticas*. Lisboa: Projecto MPT e APM, 1999.

PONTE, J. P. Investigação sobre investigações matemáticas em Portugal. *Investigar em Educação*, 2, p. 93-169, 2003.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. *Guias Curriculares Para o Ensino de 1º Grau*. 1975.

_____. SE/CENP. Proposta Curricular para o Ensino de Matemática: 1º Grau, 1986.

_____. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática. Coord. Maria Inês Fini. São Paulo: SEE, 2008.

ANEXOS**Anexo 1 – Pré-teste**

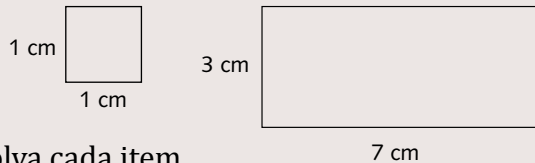
Nome: n° 20/03/2012.

1. Quando queremos medir a área de uma figura plana, por exemplo, de um quadrado ou de um retângulo, geralmente multiplicamos um lado da figura pelo outro lado, desde que estes lados não sejam lados opostos.

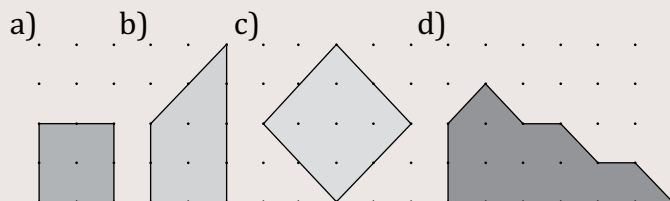
Observe o exemplo: a medida da superfície ou área da figura ao lado é dada por:

$$\text{Área} = 3 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} = 21 \text{ cm}^2$$

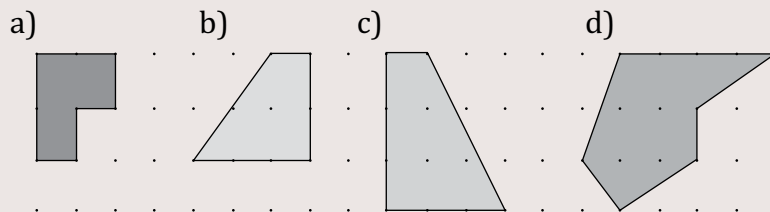
Assim podemos entender que a unidade cabe 21 vezes na figura.



Leia atentamente a orientação e resolva cada item.

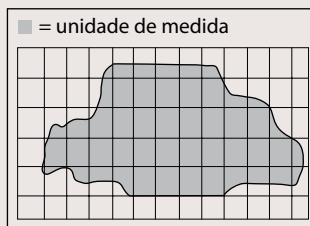


2. Todas as regiões planas poligonais abaixo têm seus vértices localizados em pontos de malha pontilhada. Examine cada uma delas e procure descobrir a área de cada figura tendo como unidade um quadrado preenchido definido por quatro pontos.

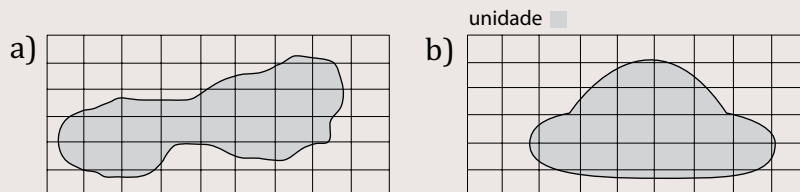


3. Existem situações nas quais a área de uma região ou figura geométrica pode ser estimada, isto é, pode ter um valor próximo do valor real. Isto acontece quando a figura geométrica ou a região não é uma figura conhecida. Sim, nesta região existem unidades de medida inteiras e unidades de medida não inteiras, isto é, parciais.

Para calcular a área da figura ao lado, devemos somar todas as unidades inteiras com a metade da quantidade de unidades parciais. Assim, área = $26 + \frac{20}{2} = 26 + 10 = 36$ unidades



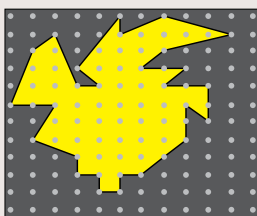
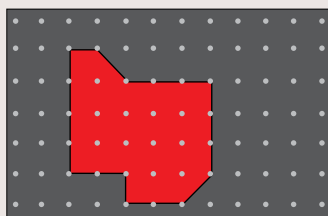
Determine a área de cada região abaixo, conforme a unidade estabelecida:







Anexo 2 – Atividade para sala de informática

Nome: n°

Calcule a área das figuras abaixo:



Determinar área dos polígonos convencionais.

Números de lados do polígono	Área do polígono pela fórmula	I (número de pontos que estão do lado de dentro da figura)	B (número de pontos pelos quais passam o contorno da figura)	Fórmulas tradicionais
				$A = base \times altura$
				$A = \frac{B. maior + b. menor}{2} \times altura$
				$A = \frac{base \times altura}{2}$
				$A = \frac{base \times altura}{2}$

1. Existe alguma relação entre o valor encontrado para a área da figura e os valores de I e de B?
2. Se existe, é possível expressar essa relação na forma de uma fórmula matemática? Como seria essa fórmula?

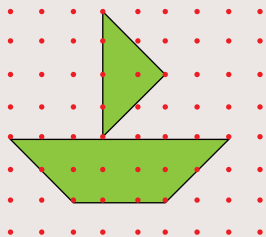
Acessar: <http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_277_g_1_t_3.html>.

Anexo 3 – Pós-teste

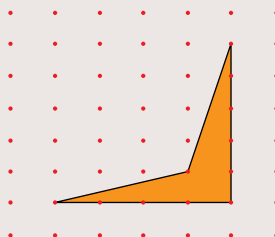
Nome: nº

Para resolver as questões abaixo, utilize seus conhecimentos adquiridos com o Teorema de Pick.

1. Calcule a área da figura abaixo:

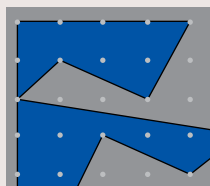


3. Calcule a área da figura abaixo:



2. Qual é a área da figura abaixo?

- a) 10 cm^2
- b) 12 cm^2
- c) $12,5 \text{ cm}^2$
- d) 13 cm^2
- e) $14,5 \text{ cm}^2$



14

EXPERIMENTOS DA EDUCAÇÃO MUSICAL NO ENSINO MÉDIO

Iveta Maria Borges Ávila Fernandes

Márcia Silvia Garcia

Stella Damaris Bettone

Victor Gagete Verissimo de Mello

Instituto de Artes/Unesp/São Paulo

Resumo: Este texto apresenta aspectos do desenvolvimento do projeto *Caminhos da Educação Musical no Ensino Médio*, do Núcleo de Ensino da Unesp, Câmpus de São Paulo, 2011/2012, parceria com a Escola Estadual Prof. Alberto Levy, São Paulo. Teve como objetivo pesquisar, desenvolver possibilidades e produzir conhecimento para a educação musical no ensino médio. A área possui escassa publicação e relatos de práticas neste segmento de ensino, sendo um grande desafio para os professores que nela atuam. Buscando caminhos, utilizando-se de pesquisas e tendo a prática vivenciada em sala de aula pelos bolsistas do projeto, procura-se aqui, além de relatar tais experiências, refletir sobre essas práticas, levando-se em conta a questão central que sempre nos cerca: – Como ministrar aulas de música para adolescentes que já possuem uma forte vivência musical, repertório próprio, porém, na quase totalidade nunca tiveram aulas de música em sua formação básica escolar?

Palavras-chave: Educação musical; Ensino Médio; jovens; construção de instrumentos musicais; criação musical.

INTRODUÇÃO

Experiência e Experimento

A questão de como ensinar e aprender é um dos temas centrais da *Compra do Latão*, em que o Dramaturgo indaga:

E como se aprende a partir da experiência? [...] Existe melhor forma de aprendizagem?

E o Filósofo responde:

Não aprendemos nada com a experiência sem a introdução de elementos de comentário.

[...]

Dramaturgo: Aprender fazendo não é a melhor escola?

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Filósofo: [...] É errado acreditar que toda experiência é um experimento e querer retirar da experiência todas as vantagens que tem um experimento. Há uma enorme diferença entre uma experiência e um experimento.

[...] Brecht refere-se a elementos de comentário que devem ser introduzidos na experiência. Ou seja, a reflexão deve conduzir o processo de aprendizagem, transformado, então, em experimento. (KOUDELA, 1996, p. 102-103)

Iniciado em abril de 2011 tendo sequência em 2012, o *Projeto Caminhos da Educação Musical no Ensino Médio* foi desenvolvido logo após o *Projeto Música no Ensino Médio: possibilidades e alcance* (2009 /2010), na mesma instituição de ensino.

Em 2009 foi produzida uma extensa pesquisa com os alunos da escola, buscando delinear o perfil do aluno do Ensino Médio de uma escola pública, tanto em relação a aspectos socioculturais, quanto sobre preferências, práticas e conhecimento musical. No ano seguinte, já contando com dados retirados da tabulação do Instrumento de Pesquisa, os bolsistas passaram à prática na sala de aula, dividindo as aulas de Arte entre os bolsistas do projeto. Ainda em 2010, foi delineada a proposta de oferecer “Oficinas de Construção de Instrumentos Musicais com Material Alternativo”, e providenciada a compra dos materiais necessários.

No ano de 2011, já com a avaliação dos resultados obtidos pelas ações implementadas no ano anterior, agilizamos o processo de preparo e concretização da “Oficina de Construção de Instrumentos Musicais com Material Alternativo”, sob coordenação do músico e luthier Fernando Sardo. Iniciava-se neste ano, e continuando no ano seguinte, o projeto *Caminhos da Educação Musical no Ensino Médio*, parceria com a Escola Estadual Prof. Alberto Levy, integrando o Programa Núcleos de Ensino da Prograd/Unesp, desenvolvido no Instituto de Artes, campus de São Paulo.

Durante este período diversas práticas musicais foram experienciadas, com o intuito de continuar a busca de caminhos para o ensino de música em escolas públicas do Ensino Médio.

Tivemos como objetivos:

- Incentivar pesquisa e produção de conhecimento sobre ensino/aprendizagem de música, em escola de Ensino Médio do Sistema de Ensino Público Estadual;

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

- Pesquisar, experienciar e desenvolver possibilidades para a educação musical no Ensino Médio;
- Trabalhar a partir dos eixos do ensino de música dos PCNs propostos pelo MEC: fazer (improvisar, compor, interpretar), apreciar, contextualizar.

A metodologia utilizada foi o estudo de caso, portanto, uma pesquisa qualitativa, com diferentes fontes de informação, procurando “interpretar o contexto” e “retratar a realidade” revelando a experiência e visando a descoberta, no caso, sobre educação musical no Ensino Médio. (LÜDKE & ANDRÉ, 2013)

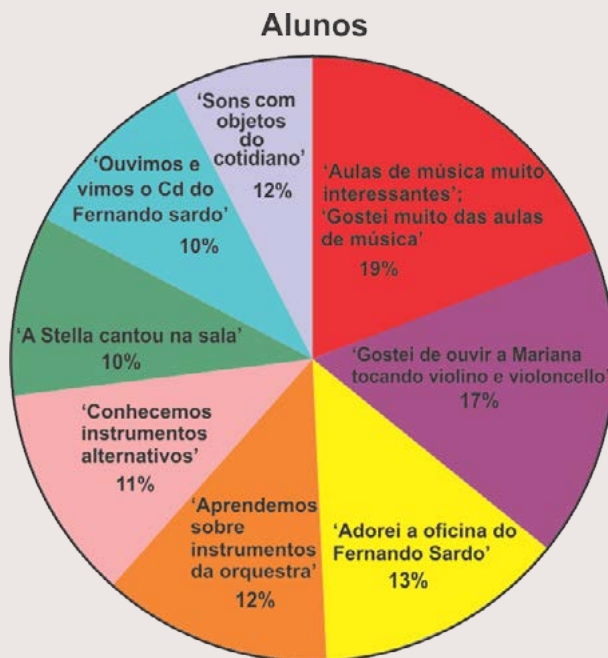
Caminhamos com foco central em discussões, reflexões sobre leituras e desenvolvimento do trabalho, em nossas reuniões semanais com a coordenação do projeto. Algumas questões que surgiram foram: – Como ministrar aulas de música para adolescentes que já possuem uma forte vivência musical e repertório próprio, porém nunca tiveram aulas de música em sua formação básica escolar? – E como fazê-lo a partir da estrutura que a escola nos pode oferecer, aliada aos nossos conhecimentos e práticas adquiridos durante o curso de Licenciatura em Educação Musical? Tais questões não foram respondidas completamente. Porém, foi no processo de busca por respostas que surgiram ideias que julgamos interessantes, e que expomos aqui.

Procuramos investigar maneiras de desenvolver a musicalidade na formação e na prática musical dos alunos, refletindo sobre a educação musical no ensino médio (área que possui material pedagógico ainda muito escasso), buscando caminhos e utilizando pesquisa teórica e a própria prática vivenciada junto aos alunos do ensino médio.

O desenvolvimento do trabalho em sala de aula trouxe diferenciadas propostas, das quais ressaltamos: oficina de construção de instrumentos musicais alternativos, com o músico e luthier Fernando Sardo, com utilização efetiva desses instrumentos nas aulas; escuta de sons do ambiente e criação sonora com objetos do cotidiano; apresentação de músicas tocadas ao violino e violoncelo junto ao conhecimento dos instrumentos de uma orquestra; marchinhas de carnaval, que resultaram na composição de músicas neste estilo por parte dos alunos e produção de um DVD; práticas de apreciação e oficina de Maracatu; práticas de banda e de orquestra de violões com parte dos alunos.

Ao final do primeiro semestre de 2011, realizamos em aula uma revisão dos conteúdos e atividades desenvolvidos com os alunos, com o intuito de que estes

avaliassem o que foi mais marcante, o que mais gostaram, para ter um *feedback* quanto ao processo como um todo. A partir dos dados coletados em respostas escritas, fizemos uma tabulação do que apareceu com mais frequência. Desta tabulação criamos o gráfico a seguir:



Tomamos, então, como ponto de partida o que foi por eles indicado e nos outros meses com o que eles mais se identificaram, para utilizar como estrutura deste texto, descrevendo e refletindo sobre o que foi realizado durante esses dois anos na E.E. Prof. Alberto Levy.

“Aulas de música muito interessantes” “Gostei muito das aulas de música”

Pedimos aos alunos que relatassem o que foi trabalhado no semestre, o que foi mais marcante para eles nas aulas de música e se estavam gostando ou não. As respostas foram encorajadoras.

Nesta escola (como na maioria delas) é o professor de Artes Visuais quem ministra as aulas de Artes que fazem parte do currículo do Ensino Médio. Chegamos ao consenso com as professoras de Artes da escola, que seria melhor atuarmos de 15 em 15 dias. Nós assistiríamos as aulas de artes visuais e as professoras de artes também estariam presentes na sala durante as aulas de música. Havia na

escola 7 salas de segundos colegiais, porém, com o tempo que tínhamos devido às aulas na Unesp, só poderíamos atuar com duas turmas.

“Gostei de ouvir a Mariana tocando violino e violoncelo”

Essa frase nos surpreendeu muito, quando fizemos a tabulação da avaliação das aulas ministradas no primeiro semestre de 2011. Mariana Brandão, colega do curso de Educação Musical da Unesp, que colaborou conosco durante esse semestre, levou para uma de nossas aulas dois instrumentos que executa há 8 anos: o violino e o violoncelo. A princípio pensamos que os alunos não iriam se interessar e planejamos uma apresentação musical ao vivo, para conferir qual seria a reação deles, ao terem contato com instrumentos mais frequentemente utilizados na música erudita. A reação foi mesmo surpreendente! Todos ficaram em silêncio e ouviram com atenção as peças que Mariana executou. Quando ela terminou foram muitas as palmas! Para nós essa reação demonstra que muitas vezes podemos estar enganados sobre a dificuldade e até a rejeição dessa faixa etária a esse gênero musical, ainda mais em aula de música no ensino médio. O fato de Mariana tocar seus instrumentos em sala de aula, nos levou a pensar que muitos não desenvolvem o gosto pela chamada “música erudita”, por falta de oportunidade. Ficou claro para nós que, no caso desses alunos, a partir desse contato eles poderiam avançar neste conhecimento e fruição.

Os meios tecnológicos, a serviço da informática e da indústria fonográfica, têm transformado significativamente o cotidiano das pessoas, inclusive influenciando suas preferências musicais. A indústria da música vem produzindo e lançando no mercado grande variedade de gêneros e estilos, indo do ocidente ao oriente, do passado ao presente, incluindo diferentes etnias, com abrangência do popular ao “erudito”. (GROSSI, 2003, p. 73)

O que nos mostra um fato como este, que aconteceu com alunos do Ensino Médio da escola pública? Será que não precisamos repensar a forma de aproximação de diferentes estilos e gêneros musicais, inclusive “música erudita” com os jovens? Como está nosso conhecimento de música e de saber ensinar música?

“Aprendemos sobre instrumentos da orquestra”

Levamos também para a sala de aula o livro *A Orquestra tintim por tintim* de Hentschk et. al., com slides de fotos e áudios dos instrumentos de uma orquestra,

disposição dos músicos numa apresentação, detalhes dos nomes e formato. O intuito era apresentar esses instrumentos a eles e depois levar à sala o violoncelo e o violino, para exemplificar com música ao vivo repertório e forma de tocá-los. Foi muito bom ver os alunos fazerem questionamentos sobre cada instrumento e curiosidades relacionadas à orquestra.

“Ouvimos e vimos o CD-ROM do Fernando Sardo”

Bambuzais é um trabalho contemporâneo de integração de música, luteria e artes plásticas, resultado de uma pesquisa que remete à descoberta de novas sonoridades, plasticidades e estética.

Nas composições são utilizados instrumentos de sopro, cordas, percussão e esculturas sonoras, criados e construídos com matéria-prima nativa como bambu, cabaça e outros materiais alternativos, como madeira, plástico, vidro, pedra, barro e metal. O resultado musical é a fusão de diferentes e novos timbres e a harmonia entre a matéria-prima e o refinamento sonoro, que possibilita englobar elementos musicais de diferentes etnias e estéticas. (SARDO, CD-ROM, s.d.)

Antes da oficina de construção de instrumentos musicais, levamos às salas um CD-ROM do próprio Fernando Sardo, contendo inúmeros instrumentos feitos a partir de materiais diversos. Nesse CD-ROM os alunos, além de visualizarem o instrumento, também puderam ouvir os sons que eles reproduziam e composições de Fernando Sardo utilizando esses instrumentos, o que causou maior interesse dos alunos em participar da oficina e tocar esses instrumentos.

“Adorei a oficina do Fernando Sardo”

Oficina de construção de instrumentos musicais.



As “Oficinas de Construção de Instrumentos Musicais com Material Alternativo” ministradas pelo músico, educador e luthier Fernando Sardo, profissional que possui um trabalho muito conceituado em ensino de música aliado à criação de instrumentos musicais alternativos, propiciaram uma experiência nova e desafiadora, tanto para os alunos quanto para nós, sendo que a bolsista Marcia Silvia teve atuação significativa na implementação destas oficinas. Foram realizadas nos dias 19, 20 e 26 de abril, duas por dia, com turmas de quinze alunos em cada uma, ou seja, trinta alunos participantes, selecionados de acordo com interesse manifestado e observações em sala de aula, em uma ação cooperativa entre bolsistas do projeto e professoras da escola.

Nas oficinas os alunos ficaram muito surpresos ao verem a possibilidade de se criar instrumentos com materiais como cano de PVC, cabo de vassoura, lata de tinta e outros. Durante as oficinas conseguimos ver nitidamente que os alunos a princípio não imaginavam que seriam capazes de fazer um instrumento, que estes após prontos poderiam mesmo ser tocados e que se fazia música com eles.

Na última oficina, os alunos fizeram criações musicais e acompanharam músicas já existentes. Na edição em vídeo feita por Clara, a partir de registros audiovisuais dela e de Angélica, podemos perceber o envolvimento, prazer e interesse desses jovens fazendo e tocando os instrumentos que eles construíram. Esse vídeo pode ser acessado pelo link <<http://www.youtube.com/watch?v=3IW3IBmcEz4>>.

Oficina de construção de instrumentos musicais.



O que gostaríamos de ressaltar nessa experiência como estudantes de música, é que, mais uma vez, ao se dar a oportunidade a esses jovens de aprender algo

na prática, ocorre um maior envolvimento do que quando levamos somente a teoria e que ao se acreditar neles e dar suporte o seu desenvolvimento, eles também se sentem capazes de produzir, criar e trabalhar coletivamente.

Os instrumentos construídos foram: seis tambores, sendo três de PVC com tampo de resina e três de PVC com tampo de couro amarrado, três clavas, três reco-recos de cabo de vassoura, seis chocalhos de conduíte flexível e duas cuícas de lata, além das baquetas feitas com cabo de vassoura e meias.

“A Stella cantou na sala”

Durante uma das primeiras aulas, os alunos me pediram para cantar. Eu já havia me apresentado à sala, e contado que sou cantora popular há 13 anos. Nesse dia resolvi cantar à capela a música “Bem que se quis” de Pino Daniele e Nelson Motta, gravada pela cantora Marisa Monte e os alunos gostaram muito. Foi um grande prazer para mim dividir um pouco do meu trabalho como intérprete com eles, e fiquei surpresa ao ver tantos alunos lembrarem-se desse episódio. (Stella Damaris)

“Sons com objetos do cotidiano”

Este trabalho abordou conceitos de paisagem sonora, ecologia acústica e “limpeza” de ouvidos. Ao iniciá-lo em 2012 sentimos necessidade, após intensa reflexão e pesquisa, de introduzir questões básicas do fazer musical (como o silêncio antes de se começar a executar uma música ou depois de terminá-la, a dinâmica, a interação com as pessoas que estão fazendo música junto a você, o “olho no olho”, o escutar o outro, noções de ritmo, pulso e altura). Conceitos esses que, após um ano de trabalho com alunos dessa mesma idade e mesma escola, percebemos não serem tão óbvios quanto são para nós, e que julgamos serem necessários de se abordar, antes que outra atividade pudesse surgir.

Logo ficou claro que teríamos que “limpar” os nossos ouvidos (termo cunhado por Murray Schafer, referente a uma maior atenção que devemos dar aos sons que estão à nossa volta e aos sons que nós mesmos produzimos) e expandir o trabalho para uma conscientização sonora em sala de aula.

Atualmente já é óbvio, pelo menos para educadores musicais, toda a problemática sonora gerada pela falta de consciência acústica na sociedade de forma geral. Essa problemática está nas ruas, nos ambientes pessoais e nos de trabalho, nas salas de aula, sendo que os professores e os próprios alunos se prejudicam

com esse ambiente sonoro muitas vezes caótico. Um porque não consegue dar a sua aula, o outro porque não consegue apreender grande parte do que o professor diz. Enfim, um ambiente no qual as pessoas não se escutam, nunca poderá ser um lugar em que o diálogo promova o aprendizado.

O ambiente sonoro de uma sociedade é uma fonte importante de informação. Não é preciso dizer a vocês o quanto o ambiente sonoro do mundo moderno tem se tornado mais barulhento e mais ameaçador. A multiplicação irrestrita de máquinas e a tecnologia em geral resultaram numa paisagem sonora do mundo, cuja intensidade cresce continuamente. Evidências recentes demonstram que o homem moderno está ficando gradualmente surdo. Ele está se matando com o som. A poluição sonora é um dos grandes problemas da vida contemporânea. (SCHAFER, 2012, p. 289)

Em 2012 fomos transferidos para outra sala. Esta tinha suas janelas voltadas para a avenida e constantemente ouvíamos sons dos carros com suas buzinas e sons das pessoas que passavam por ali. Assim, iniciamos o trabalho de abrir nossos ouvidos com uma proposta bem simples de Schafer: fazer o máximo de silêncio e procurar prestar atenção nos sons que estão à nossa volta. Com um pouco de dificuldade no início, conseguimos também prestar atenção nos sons externos. Houve então, com toda uma conversa alunos-bolsistas-professora, uma importante conscientização por parte dos alunos, de que há ruídos e sons que não temos controle e não podemos interferir. (No caso, sons externos que já eram muito elevados e que por si só já atrapalhavam bastante a aula). Mas, que os sons produzidos por aqueles que estavam na sala podíamos sim controlar, e que esses faziam extrema diferença para termos uma aula produtiva ou não.

Após esse e outros exercícios de conscientização sonora partimos, enfim, para exercícios mais musicais. Aproveitamos a deixa schafariana para introduzir questões que relativizam o conceito de música e, principalmente, o que é um instrumento musical.

Foi a partir daí que demos início à proposta de pesquisa de sons de diferentes timbres com objetos do cotidiano. No caso dos alunos, objetos que traziam na mochila... A partir daí, depois de relativizado o conceito do que é um instrumento musical, a ideia era fazer música e aplicar todos aqueles conceitos importantes na hora de tocar, na prática. Além disso, foi trabalhada bastante a questão da improvisação coletiva e da regência. Uma atividade bastante interessante foi a de composição/improvisação utilizando o jornal como um instrumento, atividade

essa encontrada em Schafer (2009, p. 108) e o acréscimo que fizemos introduzindo conceito e prática com registros não convencionais. Os alunos criaram registros escritos para suas composições com jornal.

Foram usados também, com o objetivo de facilitar a absorção de tantos conceitos, dois vídeos. O curta metragem *Music for six drammers and one apartment* e um trecho do longa de animação *Bicicletas de Belleville*.

Julgamos que essas atividades foram de extrema importância para o aprendizado de todos. Pudemos ver os frutos delas mais tarde, na prática de maracatu e na prática de banda, nas quais os alunos tocaram músicas escolhidas por eles mesmos. Porém, se tivéssemos dado uma continuidade mais consistente ao assunto talvez tudo tivesse ficado melhor absorvido por todos. Contudo, o dia a dia na escola com seu programa, solicitações que nos eram feitas e continuidade do ano letivo, nos trouxeram outras necessidade/prioridades, que julgamos também terem sido igualmente produtivas.

Marchinhas

O tema central, escolhido pelos bolsistas, do qual se desdobrariam todas as atividades do segundo semestre de 2011, foi Marchinhas de Carnaval.

A princípio não parecia ser um tema muito difícil de trabalhar e também poderia ser bem interessante. Marchinha de carnaval é um estilo musical importante e bastante presente na cultura popular brasileira, de forma geral. Além de possuírem letras interessantes, as marchinhas do ponto de vista semântico (com trocadilhos e duplos sentidos presentes grande parte do tempo), poderiam ser abordadas em aula para uma maior absorção desse estilo musical, com ritmo e melodias marcantes.

○ trabalho de criação musical.



No entanto, na media em que íamos trabalhando o tema em sala de aula, ficou clara a falta de identificação com tal estilo por parte da maioria dos alunos. Alguns não conheciam nenhuma marchinha ou nunca tinham ouvido falar. Outros sabiam cantar trechos de marchinhas famosas, como *Cabeleira Do Zezé* ou *Mãe Eu Quero*.

Surgiu nesse momento uma necessidade maior de ampliar o conhecimento sobre marchinhas de carnaval em relação a contextos histórico e social, assim como trabalhar também um repertório de marchinhas com os alunos, ouvindo gravações antigas e recentes, tocando e cantando junto a eles algumas marchinhas.

A docência é uma profissão complexa e, tal como as demais profissões, é aprendida. Os processos de aprender a ensinar, de aprender a ser professor e de se desenvolver profissionalmente são lentos. Iniciam-se antes do espaço formativo dos cursos de licenciatura e prolongam-se por toda a vida, alimentados e transformados por diferentes experiências profissionais e de vida. Assim, por excelência, a escola constitui um local de aprendizagem e de desenvolvimento profissional da docência. (MIZUKAMI, 2013, p. 23)

O trabalho seguinte foi o de deixar que os alunos compusessem suas próprias marchinhas. Eles se organizaram em grupos e cada grupo deveria fazer uma letra de marchinha de carnaval, para posteriormente os bolsistas ajudarem a criar a música. Desde o começo os alunos foram incentivados para que já fizessem a letra pensando em uma melodia, o que alguns grupos conseguiram fazer produzindo músicas interessantes, além de poderem também, se quisessem, misturar estilos diferentes às suas composições. Pudemos conferir essas misturas com um funk e interferências da música pop. As marchinhas feitas pelos alunos, assim como o processo de composição em sala de aula estão documentados em um DVD produzido pelos bolsistas juntos aos alunos da escola, com a arte da capa feita pelos alunos durante as aulas de Artes Visuais.

DVD Nossas marchinhas.



Arte final da capa: Wendy Maria.

Edição do vídeo: Marcos Maia.

No final do ano houve uma votação, em que a composição do grupo mais votado de cada classe seria tocada pelos bolsistas e seus e colegas de faculdade, em uma apresentação musical no último dia de aula.¹

Muitos deles compuseram marchinhas bastante interessantes e dentro da linguagem (se considerarmos letra, ritmo, linha melódica e harmonia), revelando assim que houve uma boa absorção por parte dos alunos do estilo em si, que levaram enquanto conhecimento musical. Esta reflexão nos deixou felizes enquanto “bolsistas professores”, mas nos fez pensar e pesquisar maneiras de no próximo ano (2012 no caso), nos aproximarmos mais do universo musical dos alunos em relação ao repertório trabalhado em sala de aula, justamente para aumentar o aprendizado efetivo dos alunos quanto às questões musicais.

Prática de banda

Esta prática, realizada com parte dos alunos de cada classe, teve como objetivo tocar na Feira Cultural do colégio. A ideia de criar uma aula à parte durante o

1 Stella Damaris (voz), Victor Gagete (baixo elétrico), Caio Chiarini (guitarra) Luiz Roveran (guitarra), Guilherme Moraes (bateria), Mariana Brandão (violoncelo).

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

horário da aula de música, em que os bolsistas coordenariam uma prática de banda com os alunos que estivessem interessados, surgiu como possibilidade desses alunos tocarem e fazerem algo diferente do que tem ocorrido todos os anos na Feira Cultural no colégio. Nessa experiência, muito gratificante por sinal, acreditamos ter ocorrido um verdadeiro aprendizado através da prática musical.

É bastante rara a chance de se aprender música na escola regular por meio de práticas de banda, com instrumentos como baixo, guitarra, bateria, teclado... Poucas escolas disponibilizam esses instrumentos para os alunos tocarem e quando se trata da escola pública, esse número cai ainda mais. Para a realização dessa prática, nós bolsistas disponibilizamos nossos próprios instrumentos musicais e instrumentos que emprestamos.

Sabemos, através da pesquisa de autores contemporâneos como Lucy Green (2012), que através dessas práticas de troca espontânea natural e informal de experiências (por exemplo, como quando um aluno ensina ao outro alguma passagem na guitarra que ele já sabe, mas o outro não), se dá um aprendizado musical sólido e verdadeiro.

O aprendizado através da prática.



Como aconteceu esse processo? Foi feito o convite a todos os alunos das duas classes nas quais atuávamos, para a formação de um conjunto em cada uma delas. Após a inscrição dos interessados (uma média de dez alunos de cada sala), estes e os bolsistas se reuniram em uma sala à parte e definiram o repertório através de votação. As três músicas mais votadas em cada turma foram escolhidas para serem trabalhadas nos ensaios, que ocorreriam quinzenalmente.

Foi tudo muito trabalhoso! Os bolsistas tinham que levar todo o equipamento, montar tudo em uma sala antes da aula começar, (sala que não era preparada para uma banda tocar), afinar os instrumentos, tirar as músicas em casa e ensinar os alunos, que muitas vezes estavam tendo um primeiro contato com o instrumento. Na sequência, desmontar tudo novamente e botar no carro. No final sentimos que houve um retorno de aprendizado muito bom, no sentido de despertar curiosidade e vontade de seguir aprendendo música, além de aumentar o vínculo de amizade entre bolsistas e alunos que participaram.

A ideia de relação, presente na vida humana, aponta-nos uma competência que, além de ser construída, é também *compartilhada*. Uma pessoa não pode ser humana sozinha. (BERGER, 1976, p. 108)

Do mesmo modo, uma pessoa não pode ser competente sozinha. A qualidade de seu trabalho não depende apenas dela – define-se na relação com os outros. As condições para a realização de um trabalho competente estão na competência do profissional e na articulação dessa competência com os outros e com as circunstâncias. (RIOS, 2011, p. 116)

Vontade de aprender música e vínculo de amizade entre bolsistas e alunos.



Apresentação de alunos na Feira Cultural da escola.



No final o festival integrou a Feira Cultural com os conjuntos do 2º A e 2º B, mais a banda de um aluno. Foi um sucesso e gerou grande agitação por parte de outros alunos, que não sabiam que tal evento iria acontecer e queriam tocar também. Com nossa atuação limitada, restrita a duas salas do segundo colegial, não teríamos condições de organizar um festival com a escola inteira, mas levamos essa demanda à direção.

Apreciação musical / Instrumento de pesquisa / Oficina de Maracatu

Música de festa junina. Não gosto deste tipo de música...;

Sertão e moça que gosta de namorar. Gostei muito dessa música, tem a letra bem legal e o ritmo também.

Capoeira, macumba, escravidão. Não gostei porque ela é chata.

Cidade, urbanismo, percussão. Gostei do ritmo, divertido, diferente. (Alunos da E.E. Prof. Alberto Levy)

No início de 2012 surgiu a ideia de fazer uma atividade de apreciação que guiaria o resto do semestre, a partir dos resultados obtidos. Em um aparelho de som foram tocadas diversas músicas brasileiras bastante diferentes entre si, porém com suas semelhanças e feitas duas perguntas básicas aos alunos, que deveriam respondê-las para cada música ouvida. Uma menos específica: *O que essa*

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

música sugere a você? (SANCHOTENE, 2009) E outra mais direta: *Você gostou da música? Sim ou não.*

Vieram as mais variadas respostas. Entre elas observamos um padrão bastante interessante, que se repetia mais ou menos igual, sempre referente às mesmas músicas. As músicas eram *A Volta Da Asa Branca* e *Ela só quer, Só Pensa Em Namorar*, ambas de Luiz Gonzaga. A última cantada pela Marisa Monte, num toque de maracatu tradicional do Nação Leão Coroado e *A cidade* do Nação Zumbi. Observa-se aqui que as duas músicas são do mesmo compositor e salvaguardando suas diferenças, pertencem a um mesmo estilo musical, sendo realmente bastante parecidas em sua essência. As outras são sim, bastante diferentes. Observamos, também, um diálogo grande entre o maracatu tradicional e o maracatu moderno, com várias outras influências do Nação Zumbi.

Na maioria das respostas houve uma predileção pela música cantada por Marisa Monte e pelo Nação Zumbi, o que demonstrou uma preferência óbvia de grande parte dos alunos pelas músicas com arranjos mais modernos, com instrumentos que eles reconhecem e estão mais familiarizados como guitarra, baixo elétrico, bateria, teclado... Enfim, músicas que estão um pouco mais próximas de seu universo sonoro.

Isso não se revelou como uma surpresa para nós. Ao contrário, já estávamos esperando um resultado parecido. O que não esperávamos era que a maioria dos alunos não observasse as grandes semelhanças entre essas músicas, que para nós eram bastante óbvias. Mais uma vez estávamos aprendendo a não seguir um plano fixo de aula baseados nas nossas experiências, mas sim na realidade da própria sala.

Vanda Bellard Freire (2001) vê a apreciação musical, como atividade comprometida com a construção de conhecimento musical.

[...] insere a apreciação musical em uma perspectiva curricular, pela ótica da pedagogia crítica. Além disso, busca privilegiar as músicas dos diversos segmentos culturais brasileiros, sem discriminação de gênero ou forma. Sem pretender excluir as músicas de outras culturas do universo de experiências dos alunos, a ênfase nas músicas brasileiras é feita a partir de um posicionamento pedagógico que toma como ponto de partida, o cotidiano do alunado, e utiliza as diversas experiências musicais como base para construção de conhecimento musical, em bases críticas e reflexivas. (FREIRE, 2001, p. 69)

Com as respostas em mãos e depois de reuniões, reflexões e pesquisa intensa, optamos por realizar oficinas de Xote e Maracatu. A ideia era apresentar aos alunos os papéis histórico-sociais que esses ritmos desempenharam e desempenham no Brasil e promover um diálogo que levasse ao entendimento quanto à mutabilidade das manifestações culturais. Esse todo junto à vivência na prática desses ritmos tocando, cantando e dançando.

Devido às poucas aulas que ainda nos restavam, optamos por fazer apenas a oficina de maracatu, para garantir que o conteúdo prático e teórico, pudesse ser todo absorvido. Acreditamos terem sido bastante enriquecedoras as reflexões e discussões em sala de aula. Nelas pudemos esclarecer as ligações existentes entre as músicas trabalhadas e suas diferenças, contribuindo para um entendimento maior dos diversos contextos culturais e musicais, tão importantes para a quebra de preconceitos que todos nós acabamos tendo.

Preparamos uma aula em *PowerPoint*, na qual fomos desde o Maracatu Rural ao Maracatu Nação. Abordamos o movimento *Mangue Beat*, surgido no Recife nos anos 90, que mescla diversos ritmos regionais como o maracatu, o rock, a música eletrônica e tem como principal representante o grupo Nação Zumbi. Nas outras duas aulas restantes ensinamos os toques básicos de cada instrumento do maracatu: alfaia, caixa, agogô e tocamos, com os instrumentos construídos na oficina do músico e luthier Fernando Sardo, algumas músicas do Nação Leão Coroado.

O resultado, julgamos que foi positivo e acreditamos ter aumentado o universo musical de alguns alunos, bem como seus questionamentos.

Orquestra de violões

No final do mês de outubro a escola nos fez uma solicitação: que criássemos uma orquestra de violões com os alunos de todo período matutino da escola. Concordamos com a ideia e junto à professora de Artes, Erika Marcondes de Andrade, passamos em todas as salas para saber se haveria interesse dos alunos. A princípio 30 alunos se interessaram, e a partir dessa resposta convidamos um ex-aluno da Unesp Gabriel Freire Leite, bacharel em violão clássico, que aceitou nos ajudar nas práticas e arranjos.

Desafios e reflexões, na busca de aprender a tocar violão em conjunto.



Já no primeiro encontro apareceram oito alunos e alguns sem o violão, mesmo assim demos início às aulas coordenadas por Gabriel. Encontramos grande dificuldade nos ensaios com a afinação dos violões e acompanhamento em grupo no andamento das músicas. No segundo ensaio o número de alunos caiu para 6, e adaptamos as obras escolhidas a partir do número de alunos e o nível de desempenho com o instrumento. Já no terceiro e último dia de ensaio, infelizmente cancelamos a continuidade da proposta devido à ausência dos alunos. Apareceram somente três alunos. Encontrávamos na última semana de aula e muitos já não estavam mais frequentando as aulas.

Refletimos que a ideia foi muito interessante, porém, com essa experiência concluímos que para um projeto desses precisamos de uma organização anterior, e um trabalho anual. Isso tanto para pensar na complexidade da organização dos dias de aulas, quanto para o desenvolvimento técnico e musical de cada aluno e seu instrumento. Essa conclusão foi discutida de forma muito franca com os alunos que compareceram ao último ensaio, que demonstraram amadurecimento na conversa, além de afirmarem que foi de grande valia ter a oportunidade de conhecer e vivenciar essa experiência conosco.

Há simultaneidade de exigências nas situações escolares usuais, e os professores têm de aprender a conhecê-las e a lidar com elas: organização do trabalho pedagógico, muitos alunos com ritmos de aprendizagem e necessidades diferentes; múltiplas exigências acadêmicas e metas sociais do processo de escolarização; exigências burocráticas e de políticas públicas; relações com as famílias dos alunos etc. [...].

Nesse contexto, é importante que os professores possam aprender a investigar a sua própria prática e os contextos diferenciados em que ela ocorre, de forma a ter elementos para fundamentar decisões, a selecionar práticas adequadas para contextos e momentos específicos e a se desenvolver cotidianamente. (MIZUKAMI, 2013, p. 29)

CONCLUSÃO

Os dois anos em que participamos do projeto *Caminhos da Educação Musical no Ensino Médio*, junto à EE Prof. Alberto Levy, foi repleto de desafios e dificuldades que nos fizeram aprender e crescer muito como futuros educadores e, acima de tudo, como seres humanos.

Há pouca produção de conhecimento sobre educação musical para adolescentes. O processo como um todo teve um caráter experimental que, muitas vezes, nos proporcionou equívocos. Mas também nos deu a liberdade necessária para experimentar, criar e buscar maneiras de ensinar a partir das pessoas com as quais estávamos interagindo e a realidade que tínhamos em mãos. Foi preciso conhecer os alunos e a partir disso desenvolver um projeto no qual o humano era fundamental e que se baseasse no ouvir, para encaminhar procedimentos.

Ao experimentar diversas abordagens, que foram desde as práticas de escuta e consciência acústica; oficina de criação de instrumentos alternativos; trabalho com instrumentos não convencionais; improvisação; criação de registros sonoros não convencionais; noções de pulso, rítmica e elementos mais subjetivos para o fazer musical; práticas em conjunto; apreciação musical; incentivo à composição, ..., além da própria fundamentação teórica levada em sala de aula (preocupação constante dos bolsistas) e sempre abordada nas reuniões com a coordenação do projeto, tivemos a oportunidade de abranger uma gama muito grande de conteúdos que julgamos, no final das contas, terem sido enriquecedores tanto para os alunos, quanto para nós.

Se concebermos o ensino apenas como uma atividade de transmissão de um conhecimento preexistente, então o ofício poderá aprender-se por exercitação prática. Mas se, pelo contrário, entendemos o ensino como uma atividade de criação, que tem o conhecimento preexistente como matéria-prima, mas que elabora um conhecimento novo no próprio ato pedagógico, então faz sentido conceber modelos universitários de formação de professores. A procura de um conhecimento profissional,

que não é mera aplicação prática de qualquer teoria, mas que exige um esforço próprio de elaboração e reelaboração, está no âmago do trabalho docente. (NÓVOA, 2013, p. 203)

Gostaríamos também de citar a relação bolsistas-escola. Essa relação teve grande importância no desenvolver de todo nosso percurso. Como em qualquer escola, encontramos obstáculos, mas também auxílio. Agradecemos os funcionários, coordenação, direção da escola e a parceria com as professoras de Artes, de forma especial Profa Erika Marcondes de Andrade, que participou conosco do *III Encontro dos Núcleos de Ensino e II Encontro PIBID – Unesp*, ocorrido em Águas de Lindóia / 2012, que além de nos ajudar e dar muitas dicas, sempre se interessou muito pelo trabalho que lá desenvolvíamos. Com esse todo aliado à nossa força de vontade, conseguimos superar dificuldades, encontrar caminhos e alguns bons resultados, o que nos deixa orgulhosos.

Por fim, o que ficou para nós de todo esse processo vai além do ensino de música por si só. Aprendemos que para se realizar um trabalho em qualquer escola, precisamos manter uma relação direta com a direção da mesma, com o corpo docente e com os funcionários, criar um planejamento anual que possa ser adaptado junto ao professor de Artes da escola, estar aberto aos alunos, suas opiniões e diálogos constantes, o que é fundamental para o aprendizado de todos.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Vanda L. Bellard. Currículos, apreciação musical e culturas brasileiras. *Revista da ABEM*, n. 6, p. 69-72, set., 2001.

GREEN, Lucy. Ensino da música popular em si, para si e para “outra” música: uma pesquisa atual em sala de aula. *Revista da ABEM*, v. 20, n. 28, p. 61-80, 2012.

GROSSI, Cristina. Percepção e sentido da música para a Educação Musical. In: XIV CONGRESSO NACIONAL DA FEDERAÇÃO DE ARTE EDUCADORES DO BRASIL, 2003, Goiânia. *Anais XIV Congresso Nacional da Federação de Arte Educadores do Brasil*, p. 71-84, 2003.

HENTSCHKE, Liane; KRUGER, Suzana Ester; DEL BEM, Luciana; CUNHA, Elisa da Silva. *A orquestra tintin por tintin*. São Paulo: Moderna, 2005. [1 CD-ROM].

HENTSCHKE, L.; SOUZA, J.; BOZZETTO, A.; CUNHA, E. S. Inter-relação das atividades de composição, execução e apreciação musical: um estudo de caso com bandas de adolescentes. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 10., 2001, Uberlândia MG. *Anais...* Uberlândia, Abem, 2001. [1 CD-ROM].

KOUDELA, Ingrid. *O texto e o jogo: uma didática brechtiana*. São Paulo: FAPESP/ Perspectiva, 1996.

LES TRIPLETES de Belleville Direção de Sylvain Chomet, 2003. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=AFxxxXIDX3g>>. Acesso em: 16 maio 2011.

LÜDKE, Memga & ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 2013.

MIZUKAMI, M. da Graça N. Escola e desenvolvimento profissional da docência. In: GATTI, B.; SILVA JUNIOR, C.; PAGOTTO, M. D.; MIZUKAMI, M. G. (Org.). *Por uma política nacional de formação de professores*. São Paulo: Editora da Unesp, 2013.

MUSIC FOR ONE APARTMENT AND SIX DRUMMERS (long version) Grupo Sound of noise. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=sVPVbc8LgP4&hd=1>>. Acesso em: 16 maio 2011.

NÓVOA, António. Nada substitui um bom professor: propostas para uma revolução no campo da formação de professores. In: GATTI, B.; SILVA JUNIOR, C.; PAGOTTO, M. D.; MIZUKAMI, M. G. (Org.). *Por uma política nacional de formação de professores*. São Paulo: Editora da Unesp, 2013.

RIOS, Terezinha A. *Ética e competência*. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SAITO, Clara. *Oficina de construção de instrumentos musicais*. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=3IW3IBmcEz4>>. Acesso em: 4 abril 2011.

SANCHOTENE, Ângela B. R. O que esta música sugere para você? In: BEYER, Esther & KEBACK, Patrícia (Org.). *Pedagogia da música: experiências de apreciação musical*. Porto Alegre: Mediação, 2009.

SARDO, Fernando. *Bambuzais*. Manaus: Novo Disc; São Paulo: estúdio do autor; Domínio Digital, s.d. [1 CD-ROM].

SCHAFER, M. *O ouvido pensante*. 2. ed. São Paulo: Editora da Unesp, 2012.

SCHAFER, M. *Educação sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons*. São Paulo: Melhoramentos, 2009.

15

FEIRA DE CIÊNCIAS COMO ATIVIDADES MOTIVADORAS

Angel Fidel Vilche Peña

Lucas Alves da Silva Prudente

Ralph Feltrin

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Em geral, escolas da rede pública apresentam uma grande dificuldade em desenvolver atividades extraclasse, de caráter científico, para seus alunos. Isso ocorre, devido, à falta de professores ou pessoas capacitadas e também, equipamentos e experimentos. Assim, executar uma Feira de Ciências torna-se algo extremamente difícil. A Unesp Presidente Prudente financiado pelo Núcleo de Ensino, junto a Diretoria de Ensino de Presidente Prudente realizou uma parceria, com objetivo de capacitar os próprios alunos das escolas da Cidade de Presidente Prudente, possibilitando a construção seus próprios experimentos e assim, promoverem Feira de Ciências nas escolas que frequentam. Além disso, com a execução de Feira de Ciências, haverá uma interação entre a escola, aluno e a comunidade próxima a ela.

Palavras-chave: Feira de ciências; capacitação; escolas públicas.

INTRODUÇÃO

O ensino de física nas escolas públicas evidencia uma dificuldade evidente, pois, além de material escasso, falta laboratórios para exemplificação experimental das aulas teóricas. Em contra partida, os alunos necessitam desse espaço para melhor absorção de assuntos abordados em sala de aula (ALMEIDA, 2001). O que acarreta em um problema de aprendizado e um desinteresse à matéria vindo por parte dos alunos. Uma forma de tentar minimizar essa deficiência é a criação de Feira de Ciências com a atuação de professores e alunos, para assim mostrar aos alunos que a vida cotidiana e a matéria vista em sala tem ligação. Uma Feira de Ciências nos moldes conhecidos atualmente pode ser definida como um espaço de ensino informal, onde experimentos e equipamentos ficam em posições estratégicas para colocarem seus visitantes frente a situações educacionais onde sua interação com elas facilitará a incorporação de outros conhecimentos e habilidades que geralmente não são trabalhados em sala de aula de forma teórica (PIRES, 2011). Mas com um orçamento baixo e professores despre-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

parados para preparação e construção dos experimentos, a escola acaba vetando a realização de uma Feira de Ciências. A diretoria de Ensino em parceria com Departamento de Química, Física e Biologia da Unesp Presidente Prudente selaram um acordo, para realização de Feira de Ciências em escolas que aceitassem o projeto, sendo que a Unesp arca com o material e pessoal preparados e a escola com o espaço e alunos para ajuda da construção. Após a conclusão dos experimentos construídos pelos alunos, a escola realizaria uma Feira de Ciência, aberta para as comunidades próximas a sua redondeza e a teoria envolvida nos fenômenos promovidos pelos experimentos, seriam apresentados pelos próprios alunos envolvidos no projeto.

METODOLOGIA

No primeiro semestre de 2012, a Unesp juntamente a Diretoria de ensino de Presidente Prudente realizaram reuniões com intuito de encontrar escolas que teriam possibilidade de portar o projeto. As escolas priorizadas foram aquela que apresentavam maior necessidade de um acompanhamento mais próximo, devido ao baixo rendimento dos alunos. Após a escolha das possíveis entidades escolares, a coordenadora regional do ensino de física da diretoria de ensino entrou em contato com a direção destas escolas, propondo a realização do projeto. A direção das escolas que aceitaram o desenvolvimento do projeto recebeu a visita dos bolsistas que por sua vez, discutiram a elaboração, criação e resolução dos possíveis problemas e dúvidas sobre os experimentos criados junto aos alunos. Com os recursos do projeto referente ao Núcleo de Ensino, foi analisada uma possível série de experimentos a serem construídos pelos alunos, o critério para elaboração desta lista foi tamanho reduzido para mobilidade facilitada, baixo custo, pois o projeto dispõe de um recurso financeiro limitado e baixa periculosidade por estar trabalhando com adolescentes entre 15 a 17 anos, existe uma preocupação com a segurança deles. Seguidamente, uma reunião de primeiro contato com os alunos selecionados pela escola e os monitores foi realizada. Esta primeira reunião foi discutida os horários de novos encontros e também a divisão dos roteiros dos experimentos entre eles. Dessa forma, eles escolheram os experimentos que mais lhe agradava para, posteriormente, construí-los. As principais funções dos monitores, nesse trabalho, é apresentar um embasamento teórico necessário para compreensão do experimento construído pelo aluno, direcionar a constru-

ção dos experimentos de forma correta, para que assim o experimento de um resultado esperado e satisfatório, suprir as dúvidas dos alunos participantes em relação à execução da construção do experimento de forma teórica e manusear equipamentos de certa periculosidade como furadeira, serras, martelos, equipamentos que envolva algum tipo de risco real a eles. Ao término da construção de todos os experimentos, os bolsistas explicam aos alunos o funcionamento dos experimentos. Um pequeno questionário foi elaborado e repassado para os alunos que participaram da construção dos experimentos, visando obter a opinião deles, em relação ao trabalho desenvolvido por eles. Com todo o processo finalizado, foi repassada a Diretoria da escola, a Unesp e a responsável pela diretoria de ensino a conclusão dos experimentos e assim, a escola pode marcar uma Feira de Ciências para apresentação dos experimentos. A apresentação é feita pelos alunos selecionados para os outros alunos da escola, criando um clima de cordialidade entre eles.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escola E.E. Dr Marrey Jr foi escolhida para desenvolver o projeto. Conforme o programa, a coordenadora regional do ensino de física da diretoria de ensino entrou em contato com a direção desta escola, propondo a realização do projeto e direção dessa escola aceitou o desenvolvimento do projeto em sua entidade. Logo, o professor responsável pela disciplina de física selecionou uma pequena quantidade de alunos, que mostraram um real interesse em realizar o projeto. Assim, a escola forneceu uma sala para que as atividades fossem realizadas. A primeira reunião entre os alunos e os monitores foi discutida como seria desenvolvido o projeto e os horários que os alunos teriam para construir os experimentos, com base nos roteiros que foram fornecidos. Assim, cada aluno escolheu um roteiro de um experimento que lhe agradece. Dentre os experimentos proposto aos alunos, havia um ludião, representação do cruzeiro do sul, curvatura do espaço, motor elétrico, pendulo eletrostático, periscópio, Indução eletromagnética, perfis magnéticos, lata "vae-vem" e associação de espelhos paralelos. A partir das escolhas de cada aluno por um experimento, o passo seguinte foi construí-los. Houve um acompanhamento de todo o processo de construção, com objetivo de auxiliar os alunos, para que, suas duvidas fossem esclarecidas e a manipulação de ferramentas que possam trazer certa periculosidade, caso necessário

seu uso. O tempo médio para a conclusão de todos os experimentos proposto foi de aproximadamente um mês. As Figuras 1, 2, 3 e 4, mostram os alunos produzindo os experimentos.

Figura 1 Aluno construindo representação do cruzeiro do sul.



Figura 2 Alunos construindo curvatura do espaço.



Figura 3 Aluno construindo um motor elétrico.



Figura 4 Aluno construindo pendulo eletrostático.



Concluída esta fase de construção dos experimentos, a base teórica de cada experimento foi discutida, possibilitando a cada aluno uma capacidade de compreender o princípio físico que envolve seu experimento e mais, explicar para o público que iria prestigiar a Feira de Ciências, o fenômeno em questão.

A escola organizou uma pequena Feira de Ciências. Os experimentos foram exibidos na escola nos períodos, matutino e vespertino. As Figuras 5, 6, 7 e 8 mostram a execução da Feira de Ciências.

Figura 5 Apresentação da Feira de Ciências para a escola.



Figura 6 Apresentação da Feira de Ciências para a escola.



Figura 7 Apresentação da Feira de Ciências para a escola.**Figura 8** Apresentação da Feira de Ciências para a escola.

A Feira de Ciências por fim oferece além da criação de experimentos por alunos para os próprios alunos das escolas escolhidas, acaba ensinando que é possível utilizar materiais alternativos para demonstrar conceitos físicos e facilita a representação prática de conceitos físicos e assim auxilia ao professor trabalhar com modelos teóricos. As escolas esbarram em um problema atual o desinteresse dos alunos mediante a aprendizagem de física, barreira que pode ser quebra-

da através de Feira de Ciências, assim podendo tornar aulas maçantes em aulas que mais interessantes aos alunos através dos experimentos.

CONCLUSÃO

Com a teoria envolvida e a construção dos experimentos, os alunos adquirem conhecimentos envolvendo o princípio físico envolvido na construção e demonstração, e assim conseguem relacionar com que foi visto em sala de aula. Com a exposição dos experimentos em forma de Feira de Ciências, tem por finalidade auxiliar professor atuante na área, a efetivar o conteúdo trabalhado em sala de aula, também tentar buscar entre os alunos o interesse de questionar conceitos básicos, analisar fenômenos da natureza que ocorrem em seu redor e entender os conceitos que ali já foram assimilados em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria José P. M., BARRETO, B. F. Um diálogo com trabalhos sobre Experimentação nas Ciências do Ensino Fundamental. In: 3^o ENPEC. *Anais...* 2001.
- ALVES, V. G. A. & STACHAK, M. Importância de aulas experimentais no processo ensino-aprendizagem em Física: “Eletricidade”. In: XVI SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA.
- PIRES, Joana M. R. Ensino não-formal e formal em Ciências: Elementos integradores. Universidade de Aveiro Departamento de Educação, p. 8, 2011.

16

INTRODUÇÃO À CIÊNCIA ATRAVÉS DE ATIVIDADE CULINÁRIA INVESTIGATIVA: FERMENTAÇÃO LÁCTICA

Pricila Veiga-Santos

Roberto Luvisutto Martins

Sarah Gimenez Castilho

Instituto de Biociências/Unesp/Botucatu

Resumo: Com o objetivo de despertar em alunos de ensino fundamental um maior interesse e motivação para tópicos relacionados ao ensino de Ciências, foi desenvolvido um material didático-pedagógico que apresentasse de forma lúdica, aspectos relacionados à fermentação láctica através de uma atividade investigativa lúdica sobre culinária de produção de iogurte. Para a avaliação da eficácia da atividade investigativa elaborada, o material desenvolvido foi testado em quatro salas de aula do segundo ano do ensino fundamental da escola municipal EMEFEI Professor Luiz Carlos Aranha Pacheco, da cidade de Botucatu. O retorno positivo dos professores de sala envolvidos, a motivação apresentada pelos alunos e seus desenhos, expressando o que entenderam sobre a atividade investigativa, indicaram que atividades culinárias podem ser utilizadas para apresentar significado lógico à tópicos relacionados ao ensino de ciências, despertando maior e interesse nos alunos envolvidos.

Palavras-chave: ensino de ciências, fermentação, ensino fundamental.

INTRODUÇÃO

A compreensão dos mecanismos que levam à aprendizagem com base na estrutura cognitiva do aprendiz é um dos aspectos estudados pela psicologia cognitiva, a qual teve sua ascensão a partir da década de 1970. A psicologia cognitiva é baseada nos processos mentais e se ocupa da produção de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso das informações envolvidas na cognição (MOREIRA, 1999 apud ZAMPERO & LABARU, 2011). Para a psicologia cognitiva, a aprendizagem envolve a produção de significados. O aluno aprende um conteúdo, um conceito, um determinado procedimento, um valor a respeitar, quando consegue lhe atribuir significados. Quando o aluno aprende de modo puramente memorístico, não atribui significado ao conteúdo. Nesse caso, é possível que o estudante utilize o conhecimento, sem entender o que está fazendo (COLL,

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

2002), o que muitas vezes, acarreta em desmotivação e desinteresse no conteúdo (BYBEE, 2006).

De acordo com Ausubel (1980), para que exista a produção de significados para o aluno, é necessário que evoque no aluno, um dado símbolo ou grupo de símbolos específicos. A aprendizagem significativa, portanto, ocorre quando uma nova informação relaciona-se com algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento da pessoa; sendo que a nova informação interaja com outra, já existente na estrutura cognitiva. Sendo assim, as novas aprendizagens darão origem a significados adicionais, a signos ou símbolos e permitem a obtenção de novas relações entre conceitos já anteriormente adquiridos.

Além da estrutura de conhecimento do aluno, outros fatores relevantes para a produção de significados são a apresentação do material de ensino, o qual deve apresentar significado lógico para o estudante e também a disposição que este deve ter para a aprendizagem. Sem significado lógico, a aprendizagem ocorre de modo mecânico, sem significação (ZAMPERO & LABARU, 2011). Neste sentido, a utilização de um experimento prático envolvendo um assunto de interesse do aluno é de fundamental importância.

Com o intuito de produzir um material didático-pedagógico que apresente significado lógico ao aluno e desperte maior motivação em disciplinas relacionadas ao ensino em ciências, este projeto propõe a elaboração de uma atividade investigativa através da culinária, abordando a produção de iogurte, para alunos de ensino fundamental do segundo ano de uma escola da rede municipal de ensino.

MATERIAIS E MÉTODOS

Procedimentos para elaboração do material didático pedagógico

O material didático-pedagógico proposto neste projeto foi elaborado de forma a fornecer ao professor de ensino fundamental, um material para que desenvolva uma atividade investigativa através de atividade de culinária, constituindo 6 ferramentas:

1. texto explicativo sobre fermentação, redigido em linguagem simplificada para informação do professor, podendo também ser utilizado com os alunos;
2. slides elaborados em PowerPoint, com texto e figuras, para que o professor apresente o conteúdo aos alunos;

3. slides em PowerPoint, detalhando, passo-a-passo, como fazer o iogurte e como trabalhar a atividade prática com os alunos;
4. vídeo sobre o processamento de iogurte (para reforçar o observado na investigação, ou em substituição a esta, caso não seja possível que o processamento seja realizado na escola);
5. vídeo de como fazer um indicador de acidez; e
6. uma tabela de como realizar a atividade investigativa com os alunos.

Aplicação do material na escola parceira

O material didático-pedagógico desenvolvido foi utilizado para a realização da atividade investigativa culinária com quatro salas de aula do ensino fundamental da escola municipal EMEFEI Professor Luiz Carlos Aranha Pacheco, localizada na cidade de Botucatu, estado de São Paulo, envolvendo cerca de 20 crianças por sala de aula.

O material didático pedagógico foi apresentado aos alunos em cinco etapas (A, B, C, D, E), com a finalidade de seguir uma linha de raciocínio lógica para que os professores possam utilizar o material sem problemas. A primeira etapa (etapa A) é a Interação dialógica com os alunos, onde em um primeiro encontro os alunos responderam perguntas relativas à fermentação e a iogurtes e sobre o que é um alimento ácido. A segunda etapa (etapa B) é a atividade investigativa, onde firmamos os conceitos básicos, foi realizada a atividade culinária, foi feito o preparo de um indicador de acidez e em seguida identificado que o iogurte é ácido. A terceira etapa (etapa C) foi a aula expositiva, que aconteceu no dia seguinte, onde expusemos aos alunos vídeos de como fazer o iogurte e o indicador de acidez, além de slides em PowerPoint sobre fermentação. A quarta etapa (etapa D) foi a finalização da atividade investigativa, onde após a apresentação dos vídeos e dos slides, os alunos puderam provar o iogurte feito por eles no dia anterior. A quinta e última etapa (etapa E) foi o registro dos alunos, onde foi pedido para que desenhassem ou escrevessem o que eles lembram e entenderam sobre todo o processo apresentado, firmando e finalizando a aprendizagem.

Procedimentos metodológicos da investigação

Para uma maior abrangência do material didático pedagógico proposto, pretende-se disponibilizá-lo, como livro digital, gratuitamente.

O material didático-pedagógico foi desenvolvido de forma a fornecer ferramentas para que um professor de ensino fundamental ou mesmo ensino médio conduza uma investigação lúdica, através de uma aula culinária sobre processamento de iogurte, a fim de apresentar, tanto ao professor quanto aos alunos, uma diferente maneira de aprender conceitos relacionados à área de ciências.

Para a concretização dessa atividade, os professores, independentemente de serem ou não acompanhados pelos autores do material pedagógico, deverão proporcionar aos alunos dois encontros, equivalentes a uma hora cada, preferencialmente em dias consecutivos, e um terceiro encontro, para a conclusão da atividade investigativa. O material didático-pedagógico desenvolvido foi elaborado considerando as características da investigação propostas por ZAMPERO & LABARU, 2011.

RESULTADOS

Desenvolvimento do material didático-pedagógico

O material didático pedagógico foi desenvolvido contendo as seguintes ferramentas:

- *Texto explicativo sobre fermentação*: redigido em linguagem simplificada para informação do professor, podendo também ser utilizado com os alunos.
- *Slides elaborados em PowerPoint destinados ao aluno*: com texto e figuras, para que o professor apresente o conteúdo aos alunos.
- *Slides em PowerPoint sobre como elaborar as atividades investigativas*: detalhando, passo a passo, como fazer o iogurte e como trabalhar a atividade prática com os alunos.
- *Vídeo sobre o processamento de iogurte*: para reforçar o observado na investigação, ou em substituição a esta, caso não seja possível que o processamento seja realizado na escola.
- *Vídeo sobre como fazer um indicador de acidez*.
- *Tabela indicando como realizar a atividade investigativa com os alunos*.

Texto explicativo sobre fermentação

Texto redigido em linguagem simplificada sobre fermentação láctica, podendo ser utilizado tanto para informação do próprio professor, como podendo tam-

bém ser utilizado com os alunos, dependendo da série que estiverem cursando do ensino fundamental.

Experimento detalhado, passo a passo, de como se fazer iogurte

Roteiro de como fazer a atividade culinário de produção de iogurte, ilustrado com fotos, como exemplificado pela Figura 1.

Figura 1 Miniatura dos slides em programa PowerPoint, sobre como realizar a prática culinária de processamento de iogurte.



Também slides sobre como fazer o indicador de pH foram elaborados (Figura 2).

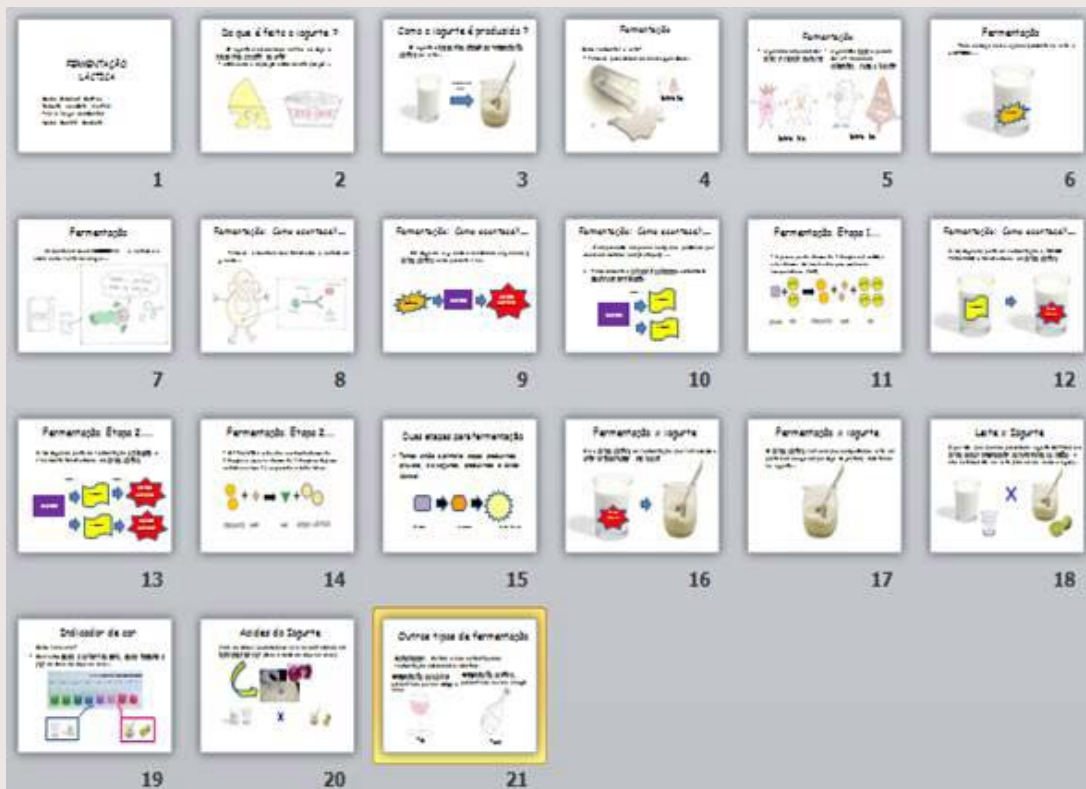
Figura 2 Miniatura dos slides em programa PowerPoint, sobre como elaborar e aplicar o indicador de acidez.



Slides em PowerPoint

Imaginando que muitos educadores, especialmente da rede pública, possam ter dificuldade em desenvolver material didático no computador, foram elaborados slides detalhados para auxiliar o professor em tópicos relacionados à atividade investigativa. Os slides em PowerPoint (Figura 3) foram desenvolvidos de forma a produzir um material de fácil entendimento ao aluno, e o ideal é que seja utilizado após a atividade investigativa, como ferramenta para ajudar a fixar os conceitos observados e discutidos com os alunos.

Figura 3 Miniatura dos slides em programa PowerPoint, constituindo parte do material didático pedagógico a ser disponibilizado para os professores.



Vídeos

Foram produzidos dois vídeos. Um vídeo seguindo as mesmas etapas indicadas no roteiro prático apresentado no item sobre produção de iogurte. O segundo vídeo segue as etapas apresentadas no item como fazer o indicador de acidez e como diferenciar as cores de acordo com a acidez. Os vídeos foram elaborados

para que o professor de sala possa utilizá-lo como reforço do foi observado, ou em substituição à atividade prática, caso não seja possível realizá-la em classe com os alunos.

Como conduzir a atividade investigativa

Para conduzir a atividade investigativa, foi elaborada uma tabela para auxiliar o professor a dimensionar a atividade investigativa dos alunos.

Formulou-se um roteiro de como o professor deverá conduzir a atividade investigativa, como exemplificado pela Tabela 1.

Tabela 1 Representação esquematicamente como serão conduzidas pelo professor de sala, as diferentes encontros propostos nesta investigação.

Encontros	Metas	Problema	Hipótese	Registro
1º	Verificar significados sobre fermentação já apresentados pelos alunos	<ul style="list-style-type: none"> • O que faz com que o leite se transforme em iogurte? 	Formuladas pelos alunos	Desenhos e/ou Textos formulados pelos alunos
	Apresentar conceitos sobre acidez e doçura e iniciar a atividade investigativa	<ul style="list-style-type: none"> • Quais as diferenças entre leite e iogurte? • O leite de "caixinha" vira iogurte com tempo? • O que é acidez? • O leite fica com cor parecida com a da água ou do Limão? E o iogurte, fica com cor parecida com a da água ou do Limão? 	Formuladas pelos alunos	Desenhos e/ou Textos formulados pelos alunos
2º	Continuar a investigação observando a produção de iogurte	<ul style="list-style-type: none"> • Foi produzido ácido? • Como e quem produziu este ácido? • O que microorganismo "come" para poder se multiplicar? • Como ele consegue a energia? • O que mudou? O que ocorreu com o açúcar? 	Formuladas pelos alunos	Desenhos e/ou Textos formulados pelos alunos

(continua)

Encontros	Metas	Problema	Hipótese	Registro
3º	Análise dos dados /conclusão			Desenhos e/ ou Textos formulados pelos alunos

As etapas sugeridas para serem trabalhadas pelo professor na atividade investigativa deverão auxiliá-lo a trabalhar no futuro, outros temas de interesse da sala, ampliando possibilidades deste professor trabalhar conteúdos relacionados ao ensino em Ciências através de atividades investigativas.

Também foi elaborado um texto orientando o professor sobre como conduzir a aplicação do material durante a atividade investigativa lúdica, conforme descrito a seguir.

Aplicação do material na escola parceira

O material didático-pedagógico desenvolvido foi utilizado para a realização da atividade investigativa culinária com quatro salas de aula do ensino fundamental da escola municipal EMEFEI Professor Luiz Carlos Aranha Pacheco, localizada na cidade de Botucatu, estado de São Paulo, envolvendo cerca de 20 crianças por sala de aula.

As cinco etapas da apresentação do material para os alunos foram:

a) Interação dialógica com os alunos: Em um primeiro encontro os alunos responderam perguntas relativas à fermentação e a iogurtes e sobre o que é um alimento ácido. O objetivo dessa primeira intervenção foi verificar quais significados sobre fermentação e iogurtes os alunos apresentavam anteriormente. As discussões terminaram com a apresentação do seguinte problema: O que faz com o leite se transforme em iogurte? A partir dessa questão, as sugestões dos alunos foram anotadas e discutidas. O professor foi então instruído a auxiliar os alunos de forma a propor o seguinte problema: Quais as diferenças entre leite e iogurte? O leite de “caixinha” vira iogurte com tempo?

b) Atividade investigativa:

b1) *Conceituando acidez:* Após a interação dialógica, foram apresentados leite e iogurte aos alunos. Eles provaram os dois e observaram que o iogurte é mais ácido que o leite. Foi explorado então, o conceito de

acidez. Neste momento a professora espremeu limões e solicitou à turma que provasse o limão, para melhor entendimento do significado de “ácido”. Os alunos também provaram água, para melhor entenderem o conceito “neutro”.

- b2) *Realização da atividade culinária:* Em seguida os alunos prepararam, com orientação da professora, iogurte, para ser observado no dia seguinte. Uma discussão com os alunos foi direcionada para que percebessem que bastou colocar “bichinhos bons”, microorganismos,, que o leite se transformou em iogurte no dia seguinte. Então o que o microorganismo fez para que o leite virasse iogurte?
- b3) *Preparo de um indicador de acidez:* Após conceituar acidez, a turma participou da preparação de um indicador natural de acidez com repolho roxo, ao qual denominamos “suco mágico” para que atraísse mais a atenção das crianças. Os alunos observaram que tanto o iogurte quanto o limão apresentam cor mais rosa. Com o mesmo indicador, foram convidados a observar que a água e o leite, apresentaram uma cor rosa bem menos intensa, por serem menos ácidos (mais neutros).
- b4) *Identificando que o iogurte é ácido:* O leite fica com cor parecida com a da água ou do limão? E o iogurte, fica com cor parecida com a da água ou do limão? Neste momento a professora deve conduzir a reflexão para que os alunos percebam que a diferença entre o leite e o iogurte é a acidez, e que foi a adição do microorganismo que resultou em produção de ácido, fazendo com que o leite se transformasse em iogurte.
- c) **Aula expositiva:** em outro encontro (no dia seguinte), após a atividade investigativa, uma aula expositiva foi ministrada (utilizando os slides em PowerPoint desenvolvidos) para fixação dos conteúdos. Também foram mostrados os vídeos de como fazer o iogurte, e como fazer o indicador de pH para que a classe relembresse o que havia feito na atividade investigativa.
- d) **Atividade investigativa – 2ª parte:** Em seguida os alunos foram convidados a experimentar o iogurte que eles mesmos haviam feito, o que caracterizou uma segunda parte da atividade investigativa. Foram então questionados sobre: Foi produzido ácido? Para responder a este questionamento, os alunos utilizaram os conceitos da aula expositiva, mostrando que houve

fixação do conteúdo ministrado. Depois, novo problema foi colocado aos sujeitos: Como e quem produziu este ácido? Aqui, os alunos constataram que foram os microorganismos presentes na cultura (pote de iogurte) utilizada para produzir o iogurte no dia anterior, que se multiplicaram fermentando o leite. Foi ainda colocado o seguinte problema: O que o microorganismo “come” para poder crescer (se multiplicar)? Como ele consegue a energia? O professor pediu aos alunos que provassem o leite e percebessem que é ligeiramente doce. Depois, provaram o iogurte e avaliaram se a doçura mudou. O que mudou? O que ocorreu com o açúcar? Foi feita neste ponto intervenção do professor de sala observando que o açúcar do leite (lactose) diminui e que a população de microorganismos aumentou.

- e) Registro dos alunos:** Os alunos fizeram um registro desenhando sobre as observações feitas durante o experimento. Foi também realizada uma interação dialógica entre professor e alunos para verificar os significados produzidos pela integração entre os conceitos observados pelos alunos e o conceito de fermentação.

Ao final de todas essas etapas, também foi feita uma avaliação dos professores, questionados sobre o material apresentado, modo como foi apresentado e se recomendariam ou utilizariam novamente em suas aulas (Figura 4).

Figura 4 Questionário apresentado para a avaliação das professoras de sala de aula sobre o material didático-pedagógico e atividade prática desenvolvida.

Avaliação dos Professores

1- Qual sua opinião sobre o material apresentado?
Ótimo

2- Você recomendaria ou utilizaria esse material novamente?
sim

3- Qual sua avaliação sobre a apresentação do material?
Foi ótimo, nota 10

4- Alguma sugestão para modificação?
não

Inês Rodrigues Campos 2º ano D

Para todas essas perguntas obtivemos respostas positivas, indicando que a utilização de uma atividade lúdica de culinária pode vir a ser uma ferramenta útil para despertar o interesse de alunos do ensino fundamental por tópicos relacionados ao ensino de ciência.

Exemplificando os comentários dos professores da escola parceira envolvidos, citamos: “Material bom, apresenta um assunto que chama atenção dos alunos e a experiência concretiza a aprendizagem” – Professora Cristiane Amorim, 2º C.

Para avaliar o interesse dos alunos e a fixação do conteúdo apresentado, foram observados os desenhos realizados pelos alunos das quatro salas de aulas envolvidas neste estudo. Os desenhos foram bastante significativos e inclusive, em alguns deles, pudemos observar detalhamentos bastante precisos de etapas mais aprofundadas do conteúdo apresentado, como mostra desenho exemplificado pela Figura 5.

Figura 5 Desenho elaborado por aluno do segundo ano do ensino fundamental da escola municipal EMEFEI Professor Luiz Carlos Aranha Pacheco.



De acordo com Driver, Asoko, Leach, Mortimer, Scott (1999), maneiras diferentes de pensar podem ser apresentadas aos alunos, de forma a construir um perfil conceitual dentro de domínios específicos. Também afirmam que as estruturas ontológicas cotidianas da criança desenvolvem-se com a experiência e com a utilização da linguagem dentro de uma cultura. Neste sentido, a utilização de uma atividade investigativa envolvendo a culinária, pode resultar em uma maneira de aproximação de tópicos abordados no ensino em ciências, com a realidade da criança; resultando na produção de significado para os alunos envolvidos.

Especificamente a atividade culinária de produção de iogurte aborda um produto bastante consumido por crianças, facilitando que a atividade proposta atraísse a atenção dos envolvidos. Também a utilização de um experimento científico utilizando indicador de cor à base de repolho roxo foi de grande ajuda para despertar o interesse das crianças e ajudar a aproximar o universo dos alunos ao tópico de fermentação que foi apresentado.

CONCLUSÃO

O retorno positivo dos professores de sala envolvidos, a motivação apresentada pelos alunos e seus desenhos, expressando o que entenderam sobre a atividade investigativa, indicaram que atividades culinárias podem ser utilizadas para apresentar significado lógico a tópicos relacionados ao ensino de ciências. Também indica que atividades investigativas envolvendo culinária podem ser uma interessante forma de construir um perfil conceitual relacionado a domínios já existentes no universo da criança.

Agradecimentos

Ao Núcleo de Ensino e à Prograd da Unesp, pela bolsa de estudos e financiamento do presente projeto.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva*. Tradução do original *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*, Kluwer Academic Publishers. 2000. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.

BYBEE, R. W. Scientific inquiry and nature of science implications for teaching, learning, and teacher education. In: L. B. Flick & N. G. *Scientific inquiry and science teaching*. Lederman (Eds.). Dordrecht: Springer, 2006. p. 1-14.

COLL Salvador, C. *Aprendizagem escolar e construção de conhecimentos*. Porto Alegre, Artmed, 2002. 159 p.

DRIVER, R.; ASOKO, H.; LEACH, J.; MORTIMER, E.; SCOTT, P. Construindo conhecimento científico na sala de aula. *Química Nova na Escola*, v. 9, p. 31-40, 1999.

ZAMPERO, A. F. & LABARU, C. E. Significados de fotossíntese apropriados por alunos do ensino fundamental a partir de uma atividade investigativa mediada por multimodos de representação. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 16(2), p. 179-199, 2011.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

17

JOVENS MUSICANDO: ENCONTROS NOS ESPAÇOS DA ESCOLA E DA UNIVERSIDADE

Margarete Arroyo

Andressa Thieme Braga

Durvanei Domingues Pedroso

Instituto de Artes/Unesp/São Paulo

Resumo: Este artigo relata e reflete acerca de alguns aspectos vividos no projeto “Oficinas de Música” do Núcleo de Ensino do Instituto de Artes da Unesp. O mesmo foi desenvolvido no ano de 2012 em parceria com a EMEF Comandante Garcia D’Ávila, situada no bairro do Limão, zona norte da cidade de São Paulo. ee envolveu 10 estudantes de 5ª e 6ª série do ensino fundamental, dois bolsistas do curso de Licenciatura em Educação Musical da Unesp e uma docente desse curso. O trabalho, baseado epistemologicamente e metodologicamente nos princípios da oficina de música, contemplou práticas musicais corporais, rítmicas, vocais e instrumentais por meio da escuta, execução, criação e gravação de áudio. O resultado da produção do grupo foi registrado em um CD e mostrado em apresentações na escola e em outros locais. Os objetivos proposto foram atingidos e o projeto teve sua renovação aprovada para 2013.

Palavras-chave: Ensino Fundamental – Ciclo 2; Educação Musical; oficinas de música; formação de professores; parceria Escola-Universidade.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é refletir acerca de três aspectos do processo de aprendizagem e ensino de música empreendido no âmbito de Oficinas de Música durante o ano de 2012, projeto do Núcleo de Ensino – Instituto de Artes da Unesp em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental Comandante Garcia D’Ávila (Garcia).¹ Esses aspectos são: autonomia de prática musical alcançada

1 A EMEF Cte Garcia D’Ávila é uma das instituições escolares do Município de São Paulo na abrangência da Diretoria Regional de Ensino Freguesia/Brasilândia, zona norte da cidade. Essa escola tem se destacado no trabalho muito bem sucedido que realiza, feito que pode ser contatado no seu blog (<http://emefgarcia Davila.blogspot.com.br/>). Os bolsistas, a coordenadora e a Unesp agradecem a valiosa oportunidade de atuarmos nessa escola.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

pelos adolescentes; os arranjos musicais que eles criaram; e o encontro musical desse grupo de estudantes com outros grupos musicais da escola e licenciandos do 2º ano do curso de Licenciatura em Educação Musical da Unesp.

Fizeram parte das Oficinas um grupo fixo de dez estudantes da 5ª e 6ª séries da EMEF Garcia D'Ávila e dois bolsistas do Curso de Licenciatura Educação Musical (LEM) do Instituto de Artes da Unesp coordenados por uma docente desse curso. Trata-se de um projeto que envolveu práticas musicais corporais, rítmicas, vocais e instrumentais por meio da escuta, execução, criação e gravação de áudio realizada por intermédio de programas de computador.

A denominação Oficina de Música indica uma concepção epistemológica e uma opção metodológica que se resumem em “aprende-se música, fazendo música”, com ênfase na experimentação e na criação (TERRAZA, 1978; SILVA, 1984; PENNA, 1988), além de participação ativa e autônoma dos estudantes no seu próprio processo de formação musical. Essa concepção e opção tiveram origem na década de 1960, entre compositores brasileiros e estrangeiros vinculados à denominada “música contemporânea” que também atuavam como educadores. Entre eles figuram: do Reino Unido, John Paynter e George Self; do Canadá, Murray Schafer; do Brasil, Conrado Silva e Emílio Terraza.

As Oficinas de Música realizadas na EMEF Garcia D'Ávila abordaram vários aspectos relativos ao conhecimento e habilidades musicais nos quais a flauta doce foi o instrumento que junto à voz, ao corpo, à percussão, a criações improvisadas, arranjadas e compostas, além da gravação em áudio das invenções e execuções dos jovens, mediarão o aprendizado.

O Núcleo de Ensino da Unesp, em atividades de 1987, é um programa da Pró-Reitoria de Graduação e está subdividido em 14 regionais, entre os quais figura o Núcleo de Ensino do Instituto de Artes. As metas desse programa são “a produção de conhecimento na área educacional e a formação inicial e continuada do educador, pautadas pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão, e nos princípios da cidadania e da justiça social” (UNESP/PROGRAD, 2005, p. 3).

O artigo apresenta um histórico do projeto e seções onde os três aspectos focalizados são descritos e comentados. A seleção desses aspectos foi guiada pelo interesse reflexivo que despertaram nos bolsistas e na coordenadora.

HISTÓRICO DO PROJETO

A inserção inicial dos bolsistas e da coordenadora do projeto na EMEF Garcia D'Ávila ocorreu em 2011 quando uma turma do primeiro ano do Curso de LEM

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

realizou Oficinas de Música com os estudantes do Fundamental Ciclo 2 nessa escola. O interesse da EMEF Garcia D'Ávila em manter a parceria com a Unesp deu origem ao projeto em foco neste artigo, cujos resultados, em parte, são relatados aqui.

O projeto teve por objetivos: desenvolver conhecimentos e habilidades musicais de estudantes do Fundamental – Ciclo 2 por meio de práticas musicais corporais, vocais e instrumentais; contribuir com a formação inicial de educadores musicais para a educação básica; e criar um embrião de *rede virtual de música nas escolas* na DRE Freguesia/Brasilândia.² Os dois bolsistas atuaram no planejamento e execução das Oficinas de Música que tiveram como instrumento musical de base a flauta doce. De maio a novembro de 2012 foram realizadas 20 oficinas às quartas-feiras, no período entre turnos (12h às 13:15h) na sala de Artes da escola. Após as Oficinas, o trabalho era avaliado e discutido em reunião com a coordenadora do projeto, já no Instituto de Artes. A cada 15 dias, em média, essa coordenadora participava das Oficinas na escola.

Até julho de 2012 a formação musical dos adolescentes foi centrada em práticas rítmico-corporais, vocais e instrumentais, percussão e flauta doce. A partir de agosto, o repertório formado na flauta doce passou a ser arranjado em parceria de adolescentes e bolsistas, com utilização dos recursos de programas digitais específicos de arranjo e gravação (Software Sony ACID Express, gravador portátil Zoom H1 juntamente com um notebook). No todo, o trabalho desenvolveu-se com repertório musical nacional e internacional, além de improvisações e criações musicais de autoria dos próprios jovens. Práticas de escutas de música e posterior discussão do repertório variado também foram frequentes.³ A meta foi

2 Esse objetivo não avançou em 2012.

3 O repertório realizado na flauta doce, em alguns casos arranjado com instrumentos de percussão foi: “De magia de dança e pés”, de Milton Nascimento; “Sereia”, Domínio Público; “Merrily We Roll Along”, Domínio Público (Folclore Americano); “Minha Canção”, de Luiz Enriquez, Sérgio Bardotti e Chico Buarque; “Óde à Alegria”, de L. v. Beethoven; “Samba de Uma Nota Só”, de Newton Mendonça e Tom Jobim. O repertório escutado abrangeu: “Ainda Bem”, de Marisa Monte e Arnaldo Antunes; “Base de Jazz”, de Manuel Romo; “Carnaval dos Animais”, de Camille Saint Saens; “Como Anjo”, de Lukas Rhobles e Roberto Merli; “Danse Macabre”, de Camille Saint Saens; “É Tenso”, de Caco Nogueira e Thiago Servo; “Fio de Cabelo”, de Marciano e Darci Rossi; “Maneiras”, de Sylvio da Silva; “Perdoa”, de Helinho do Salgueiro e Xande Pilares; “Quem de Nós Dois”, de Gean Luca Grignani e Massima Luca; “Shimbalaiê”, de Maria Gadu; “Something Inside”, de Esteve Erdody e Jonathan Rhys Meyers; “TAke Five”, de Paul Desmond; “ “Você é Linda”, de Caetano Veloso.

compor um CD com os arranjos criados e repertório executado. Na primeira semana de julho o grupo apresentou-se para professores, funcionários e alguns colegas no pátio coberto da escola. Ao final do ano foram realizados: um encontro musical no Instituto de Artes da Unesp com outros grupos musicais da escola – Coral e Violões – e licenciandos do 2º ano do Curso de LEM (8 de novembro) e duas apresentações com os grupos coral e de violão da escola nos dias 3 e 8 de dezembro, primeiro na Fábrica de Cultura da Vila Nova Cachoeirinha e, depois, na própria escola.

AUTONOMIA DE PRÁTICA MUSICAL

A musicalidade,⁴ o interesse e a capacidade crescente dos jovens estudantes ao assumirem um papel ativo na aprendizagem de música chamou nossa atenção, pois, estes foram aspectos fundamentais para o rendimento do trabalho no decorrer das Oficinas. Como diz Keith Swanwick⁵ (2003), cada aluno traz consigo um domínio de compreensão musical com a qual está familiarizado, permitindo o despertar da curiosidade e trazendo suas próprias interpretações e decisões musicais em diversos níveis, apropriando-se da música por eles mesmos. É nesse ponto que o autor aponta para a relação entre criação musical e autonomia do estudante: a criação musical demanda a “tomada de decisões, que é uma faceta específica da autonomia do aluno” (SWANWICK, 2003, p. 68).

Em uma das oficinas, por sugestão de um dos alunos, iniciamos o aprendizado da peça “Ode à Alegria”, de L. V. Beethoven, que nos propiciou perceber com nitidez o desenvolvimento auditivo dos estudantes. Os próprios adolescentes começaram a perceber onde o grupo cometia equívocos durante a execução e aqueles com maior facilidade passaram a ajudar os demais sem a necessidade de intervenção dos bolsistas. Isso possibilitou aos jovens tornarem-se protagonistas de seu aprendizado. Esse compartilhar de saberes entre os estudantes também é característico das aulas de instrumento realizadas em grupo. Segundo Marion Verhaalen,⁶

4 *A capacidade humana para produzir música ou “inteligência musical”* (GARDNER, 1994).

5 Educador musical e pesquisador inglês (University of London).

6 Educadora musical, musicóloga e compositora norte-americana.

No grupo, o entrosamento dos alunos entre si e com o professor torna-se um dos elementos mais importantes no processo de aprendizagem. Eles são modelos mais eficazes entre si do que é o professor, cuja tarefa é a de “conduzir objetivamente e estimular”. Dessa maneira os alunos aprenderão muito mais uns com os outros. (VERHAALEN, 1989, p. 4)

Depois de alguns encontros realizados, foi solicitado aos jovens que explorassem os diversos sons possíveis de serem tocados com a flauta doce (tendo altura definida, ou não). Após experimentarem a variedade de sons, cada aluno apresentou para a turma o que descobriu. E assim, ao final da experiência, usando apenas o bloco (cabeça da flauta), o corpo ou o instrumento inteiro, diversas possibilidades de timbres foram descobertas pela turma. No entanto, um fato que se destacou durante a oficina foi a declaração de uma jovem dizendo que havia encontrado uma nova nota musical que poderia ser usada em alguma música. Na verdade o que ela “descobriu” foi a nota *Sí bemol*, até então desconhecida, pois as únicas notas musicais trabalhadas no repertório até esse momento e aprendidas sem a mediação de partitura, foram as pertencentes à escala natural, que não comporta as chamadas notas alteradas (sustenidos e bemóis, por exemplo).

Aproveitando a “descoberta” ou observação da jovem, explicamos a colocação do *Sí bemol* e as demais notas da escala cromática junto à escala natural. Nos encontros seguintes, apresentamos a música “Marrily We Roll Along” (cancioneiro norte-americano) (Figura 1), que possibilitou facilmente a execução da mesma em modo menor (Figura 2), ou seja, com a nota *Sí* alterada. Então, pedimos para os oficinandos⁷ tocarem de maneira alternada os dois modos apresentados, mas atentando-se para a diferença sonora existente com a modificação feita.

Figura 1 “Marrily We Roll along” em modo maior.



⁷ Termo utilizado por alguns autores para se referirem aos participantes de uma Oficina. Assim esses seriam os oficinandos coordenados pelo oficineiro (coordenador da Oficina) (STEIN, 1998).

Figura 2 “Marrily We Roll along” em modo menor.

Assim, para estimular o desenvolvimento da percepção e memória auditiva dos estudantes, fizemos um pequeno jogo musical: a turma espalhou-se pela sala e cada um executou a peça à sua escolha, em modo maior ou menor. Para tanto, deviam executar a peça procurando esconder seus instrumentos dos demais colegas, evitando, dessa maneira, o reconhecimento visual das notas pela posição dos dedos na flauta doce. Os demais estudantes da turma deveriam identificar (apenas pela audição) se a música havia sido tocada com ou sem alteração. Como avaliação e considerações da atividade proposta, percebemos que foram raros os momentos em que algum jovem não conseguiu identificar as alterações realizadas nas execuções dos colegas, demonstrando, portanto, o claro desenvolvimento auditivo da turma.

Após a vivência, os alunos puderam descrever a maneira como perceberam e como sentiram a diferença entre as distintas formas de execução. Alguns se referiram à melodia em modo maior como mais *alegre* e em contrapartida, ao modo menor como mais *triste*, apontando aspectos relacionados à emoção e música. Entretanto, não houve consenso entre a turma quanto à classificação de uma escala musical para outra. Isso se explica pelo fato de que a identificação do modo maior com “alegria” e do menor com “tristeza” é apenas uma convenção sociocultural desenvolvida na música de concerto europeia. O mais importante foi notar a evolução dos jovens na capacidade de perceber e diferenciar as possíveis alterações melódicas, afastando a possibilidade de tocar um instrumento apenas de forma mecânica.

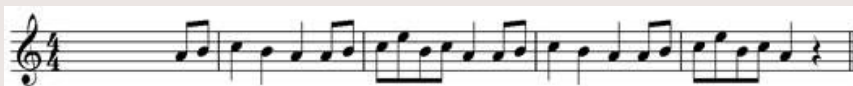
Com o crescente interesse em executar novas melodias, foi solicitado aos afinandos que nos períodos entre os encontros, em suas respectivas casas, tentassem encontrar maneiras para tocar alguma música/melodia que lhes fosse agradável ou simplesmente conhecida. Logo, um dos estudantes chegou à aula com um trecho da melodia “Streets of Cairo”, popularmente conhecida como “Encan-

tador de Cobras”⁸ (Figura 3), na tonalidade que lhe foi mais conveniente. Porém, não conseguira tocar a frase inteira, mas apenas o início. Então, coube aos bolsistas demonstrar as notas restantes da melodia (Figura 4) e compartilhar aos demais para que a turma inteira pudesse tocá-la.

Figura 3 Trecho do “Encatador de Cobras” “tirada de ouvido” pelo estudante.

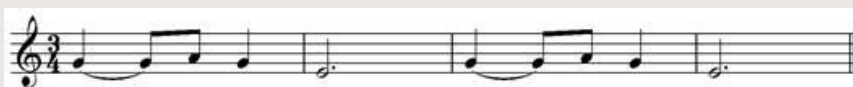


Figura 4 Tema do “Encatador de Cobras” completado pelos bolsistas.



Aproximando-se o fim do ano, o mesmo ocorreu com a música “Noite Feliz”, de Joseph Mohr e Franz Gruber. Um aluno apresentou a primeira parte da música (Figura 5) e pediu para aprender o restante porque não conseguira tocá-la por completo sozinho. Então, fizemos o mesmo procedimento, acrescentando mais notas, ainda não trabalhadas, da segunda oitava da flauta doce para não mudarmos a tonalidade.

Figura 5 Trecho da “Noite Feliz” “tirada de ouvido” pelo estudante.



Além do envolvimento dos jovens com a proposta de encontrar maneiras para tocar alguma música por eles mesmos, mais para o final dos encontros um dos afinandos apresentou uma composição de sua autoria. Isso permitiu ao grupo de bolsistas perceber que a partir das experiências vivenciadas pelos alunos ao tentarem reproduzir sozinhos melodias conhecidas (por escolha espontânea)

8 Segundo levantamento de Samuel Stokes publicado no Youtube, “a melodia foi usada em uma exposição em Chicago em 1883 para uma exibição denominada “A Street in Cairo” [...] Sol Bloom se dizia compositor da melodia, embora há evidências trata-se de uma melodia folclórica”. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=JwJeZcu24pw> > Acesso em: 29 jun. 2013.

também foi possível proporcionar espaço e subsídios para que os jovens pudessem criar suas próprias composições. Considerando o modo como os estudantes puderam “trazer suas próprias ideias à microcultura da sala de aula, fundindo a educação formal com a ‘música de fora’” (SWANWICK, 2003, p. 68) relacionaram-se, então, com diferentes estímulos, construindo conhecimento em contextos significativos, com criação, elaboração de hipóteses, descobertas, questionamentos, experimentos entre outros. O trabalho propiciou, assim, respeitar o processo de desenvolvimento da expressão musical trabalhada em grupo, o que lembra um princípio recorrente na obra de Paulo Freire de que ao invés da transferência de conhecimento é preciso possibilitar aos aprendizes as condições para eles próprios produzirem e construírem conhecimento.

PRODUZINDO ARRANJOS

Um dos aspectos constantemente abordado durante as Oficinas foi a elaboração de arranjos. A descrição que segue informa alguns arranjos produzidos nos quais o tema da autonomia permanece. Isso indica o quando a experimentação e a invenção promovem também a autonomia musical dos aprendizes.

Normalmente, a dinâmica dos arranjos musicais ocorria com o auxílio de instrumentos de percussão e a orientação dos bolsistas, quando a turma era dividida em dois grupos, de forma que cada um deveria montar diferentes configurações para a música proposta no dia e apresentar o resultado aos colegas. Dentro do grupo, os próprios adolescentes decidiam qual deles cantaria, tocaria flauta ou percussão, sendo que esses últimos também definiam diversos padrões rítmicos de acordo com o instrumento que seria executado.

Os arranjos elaborados eram gravados e depois escutados coletivamente com o objetivo de autoavaliação. Notamos que essa prática foi bastante importante para desenvolver a criatividade dos opinandos, dando espaço para a expressão deles dentro do processo de aprendizado. Entendemos a educação musical como um processo que abre para um fazer musical ativo e criativo, desenvolvendo o pensar e a expressão de cada estudante. Desse modo, evita-se uma formação pautada apenas na reprodução mecânica com destreza técnica, o que isoladamente não tem significado musical para os estudantes. Swanwick (1994a, s.p) diria que “o maior benefício é – dentro do ambiente de grupo – o aluno poder

aprender tanto intuitivamente como também fazer parte de um trabalho analítico que irá torná-lo autônomo, independente do professor”.

Uma das músicas que trabalhamos nesse sentido foi “De Magia de Dança e pés” de Milton Nascimento e Fernando Brant. Mantendo ainda o procedimento de “tocar de ouvido”, ou seja, a aprendizagem da peça musical ocorria por meio da escuta, do canto, da observação e da imitação no instrumento e sem o uso de partitura, um dos grupos decidiu explorar mais as possibilidades dos instrumentos de percussão, designando três integrantes para essa finalidade. Enquanto dois deles realizavam a melodia da canção na flauta doce e voz, um dos jovens fazia o pulso musical na percussão, outro acompanhava ritmicamente a melodia e o outro entrava com células rítmicas nos finais da frase musical. O outro grupo designou apenas um integrante para a percussão, explorando mais as possibilidades da flauta. Nesse caso, parte dos integrantes tocava a primeira metade da música e parte tocava a segunda metade. Aqui a organização sonora pode ser percebida (partes da canção) e explorada no arranjo. Durante esse processo, notamos que alguns estudantes apresentavam pequenas dificuldades ao executar a flauta doce, mas tinham uma grande facilidade para executar instrumentos de percussão, descobrindo assim outra maneira de participar do processo de criação musical. Os que tinham mais facilidade com a flauta ajudavam os que tinham mais facilidade com a percussão e vice versa, montando assim um fluxo de aprendizado.

Outra música que arranjamos foi “Samba de uma nota só” de Newton Mendonça e Tom Jobim. Utilizamos o *playback* da canção que constava no CD que acompanha o livro “Método de Iniciação Musical – Flauta doce” de Maria Lúcia Suzigan e Fernando Mota, que continha uma base instrumental sobre a qual os alunos executaram o trecho inicial da melodia da música na flauta, que era gravada logo em seguida. Posteriormente os estudantes criaram diferentes padrões rítmicos que foram executados e gravados com os instrumentos de percussão, com recursos de gravação em diferentes canais. Após a edição de áudio, apresentamos o resultado dessa criação coletiva à turma, o que possibilitou notarmos que a escuta deles era bastante atenta no sentido da autoavaliação, procurando observar diversos aspectos de sua execução, identificando possibilidades de aperfeiçoamento, além de motivar o estudo.

Outra experiência interessante foi durante trabalho com a música “Ode à Alegria” de L. V. Beethoven, repertório trazido por dos adolescentes. Enquanto os colegas tocavam a flauta, um dos alunos começou a experimentar sons em um

pandeiro que fora trazido para a Oficina naquele dia. Apresentamos a célula rítmica do coco⁹ para que ele a executasse no instrumento e gravamos a combinação resultante desses dois estilos. Após ouvir a gravação, discutimos com os alunos sobre essa possibilidade de misturar dois gêneros tão diferentes e tão distantes historicamente, mostrando que o aprendizado musical não compreende essas supostas barreiras e o quão importante é ter a mentalidade aberta para explorar novas possibilidades musicais.

A orientação dos bolsistas no processo aconteceu no sentido de serem um guia para os estudantes, esclarecendo dúvidas, sugerindo variações de dinâmicas, mas, sobretudo, propiciar que trabalhassem a autoconfiança e exercitassem sua liberdade inventiva, tornando a execução mais segura, precisa, além de uma expressão musical mais fluente. Confiantes de suas habilidades os alunos conseguiram desenvolver-se musicalmente, tornando o aprendizado significativo, ou como diria Swanwick (1994a, s.p.),

Ensino sem afetividade, análise sem intuição, habilidades artísticas sem prazer estético; esta é a receita para um desastre educacional. Uma ação sem sentido é pior do que a ausência de atividade, e leva à confusão e à apatia. Mas uma atividade significativa gera seus próprios modelos e motiva o aluno, tornando-o assim, independente do professor. Afinal de contas, não há outra maneira.

MUSICANDO COLETIVAMENTE

Esta seção focaliza o encontro musical entre os jovens da Oficina de Música, tocando flauta doce, os grupos coral e de violão da EMEF Garcia D'Ávila e os licenciandos do 2º ano do Curso de LEM da Unesp, ocorrido em 8 de novembro de 2012 no Instituto de Artes da Unesp (IA). Esse encontro foi uma experiência marcante para todos que dele participaram. Por um lado, foi resultado do processo de trabalho ao logo do segundo semestre de 2012 e, por outro, de uma série de momentos vividos nesse mesmo dia no IA que culminou com o encontro musical. Com o intuito de destacar a experiência marcante do encontro, segue breve descrição dos momentos que o antecederam.

9 Ritmo originalmente criado no Alagoas, de influência africana e indígena. É dançado em roda, acompanhado do canto com letras improvisadas e simples.

No mês de agosto daquele ano ficou combinada a execução conjunta de alguns dos repertórios trabalhados nas Oficinas de Música e nos grupos Coral e de Violões da escola.¹⁰ Foi também proposto que os licenciandos fizessem arranjos para esse repertório de modo que ele fosse executado por todos os grupos – coral, violão, flauta doce e licenciandos (voz, percussão e violão).

A *performance*, pensada inicialmente para acontecer no Teatro “Maria de Lourdes Squeff” do Instituto de Artes, com palco italiano (palco e platéia divididos espacialmente), acabou ocorrendo em uma sala ampla do próprio Instituto, sala onde a orquestra dessa unidade universitária ensaia. Essa outra configuração espacial, sem palco e onde todos os presentes ocupariam um mesmo plano no espaço, propiciou que o encontro musical se configurasse em um fazer musical coletivo, um ‘*musicking*’, segundo o estudioso das práticas musicais Christopher Small¹¹ (1999). Formamos um semicírculo no qual cada grupo se posicionou ao lado do outro, incluindo pais e professores, que em dado momento se integraram à *performance* musical. Ficaram ao centro desse desenho xilofones soprano e contralto executados por licenciandos, instrumentos que compunham o arranjo de uma das músicas.

Small defende que a música é mais processo que produto. Assim, um repertório sendo executado é mais que um produto musical; é um “acontecimento” no qual um conjunto de relações é estabelecido. Trata-se de “um encontro entre seres humanos por meio de sons organizados de maneira não verbal” (SMALL, 1999, p. 4). É a esse processo-acontecimento constituído por relações de diversas ordens que Small chama *musicking*.

[...] tenho um problema com o uso da palavra ‘música’. Creio que a música não é uma coisa, mas sim, uma atividade; é algo que as pessoas fazem. [...] Então a palavra ‘música’ não deve ser substantivo e sim verbo. [Desse modo] lhes ofereço o verbo “musicar” (*musicking*) [...] como conceito para a interpretação da ação, música, e sua função na vida humana. Defino-a assim: musicar (*musicking*) é tomar parte de qualquer

10 Esses grupo são coordenados por André Rodrigues Costa de Oliveira, funcionário na EMEF Garcia D’Àvila e graduando do Curso de LEM da Unesp. Disponível em: <<http://www.youtube.com/user/CteGarcia>>.

11 Christopher Small, australiano radicado na Espanha, é estudioso do fazer musical sob perspectiva socioantropológica.

maneira, em uma ação musical. Isso significa não apenas tocar ou cantar, mas escutar, proporcionar material para tocar e cantar, o que chamamos compositor, preparar-se para executar, ensaiar, ou qualquer outra atividade que possa afetar esse encontro humano que chamamos um acontecimento musical. (SMALL, 1999, p. 4)

Esse musicar ou *musicking* vivenciado no encontro musical ocorrido na sala da Orquestra foi precedido, como informado, de momentos que foram criando as condições para que um “encontro humano por meio de sons” se instalasse. A seguir, algumas cenas dos visitantes da EMEF Garcia D’Ávila ao Instituto de Artes da Unesp descrevem esses momentos.

Cena 1 (08/11/2012) – O ônibus trazendo cerca de 40 adolescentes mais duas mães, uma professora e três estudantes da equipe *Imprensa Jovem* da escola chegou ao Instituto de Artes pouco antes das 16 horas. De imediato, todos se dirigiram à Biblioteca, 5º andar, para assistir, na *Semana de Biblioteca*, à apresentação da classe de violão em grupo coordenada pelo prof. Dr. Giacomo Bortoloni. Nessa *performance* tocaram o prof. Giacomo e um grupo de estudantes do curso de LEM, alguns dos quais pouco mais tarde estariam tocando e cantando com os adolescentes. Nesse momento, a *Imprensa Jovem* do Garcia D’Ávila já começou a atuar, fazendo seus registros de imagem e algumas entrevistas.

Figura 6 Apresentação na Biblioteca do IA.



Fonte: *Imprensa Jovem* da EMEF Garcia D’Ávila.

Figura 7 Membro da *Imprensa Jovem* do Garcia entrevista a bolsista do Projeto do Núcleo de Ensino.



Fonte: *Imprensa Jovem* da EMEF Garcia D'Ávila.

Após a apreciação da apresentação na Biblioteca, foi oferecido um lanche aos convidados da EMEF Garcia D'Ávila, seguindo-se o encontro musical na sala da orquestra.

Cena 2 (08/11/2012) – Aos poucos fomos nos acomodando com certa improvisação na ampla sala: mochilas na sala ao lado; instrumentos sendo preparados; cadeiras para o grupo de violões do Garcia; o coral encontra seu canto, bem como o grupo de flautas doce; licenciandos passam suas partes nos arranjos. A sonoridade da sala indicava músicos “no pedaço”. Uma criança (do grupo coral), vários adolescentes, jovens e adultos lembravam seus cantos, seus acordes, suas melodias, seus ritmos. Uma atmosfera de bem estar foi se instalando.

Figura 8 Preparativos para execução dos arranjos. Xilofones e licenciandos no primeiro plano.



Fonte: *Imprensa Jovem* da EMEF Garcia D'Ávila.

Todos acomodados, a *performance* começou com o grupo de licenciandos executando um arranjo a quatro partes da parlenda “*Água mole em pedra dura tanto bate até que fura*”.¹² Um pouco “morna” a apresentação, mas com energia suficiente para abrir uma sequência de fazeres musicais que culminou com um estado de “encontro”, segundo Keith Swanwick (1991); ou “celebração”, de acordo com Lucy Green¹³ (2012), o que no todo podemos entender como *musicizing*. Todos musicando.

“Encontro” e “celebração” são conceitos referentes à experiência musical vivida com pleno sentido musical e contextual para os participantes, isto é, uma experiência musical carregada de sentidos afetivo, cognitivo, corporal, cultural e social.

Para a compreensão da ideia de “encontro” na educação musical segundo Swanwick, é preciso conhecer o que destaca esse autor sobre música e sua aprendizagem:

Música é, acima de tudo, uma arte social na qual a interpretação com outros e a escuta de outros é a motivação, a experiência e o processo de aprendizagem. A isso se chama educação musical pelo *encontro*. (SWANWICK, 1991, p. 143)

Essa “educação musical pelo *encontro*” significa que além dos elementos de instrução, contemplam-se as experiências e interesses musicais dos estudantes. Aspectos subjetivos e tácitos do conhecimento e habilidades musicais são tão valorizados quanto seus aspectos objetivos.

Grande parte do conhecimento musical é compreendida holisticamente, acompanhada de imersão subjetiva. Esse conhecimento tem um alcance que outras atividades educacionais não atingem, obviamente devido às suas profundas bases na experiência estética [...] que flui da relação dinâmica entre sujeitos com objetos e eventos significativos. Cada encontro musical é único, nunca se repetindo. É uma rica transação ocorrendo simultaneamente nos níveis do sentido, da expressividade e coerência estrutural. É por isso que a experiência musical é em algumas culturas considerada transcendental; ela nos move de nós mesmos e ao mesmo tempo nos torna mais nós (*it takes us out of ourselves and at the same time makes more of us*). (SWANWICK, 1994b, p. 84)

12 Arranjo de Carlos Menezes Júnior.

13 Educadora musical inglesa e pesquisadora no campo da Sociologia da Educação Musical. (University of London).

Lucy Green (1997; 2012) desenvolveu uma teorização acerca dos significados da experiência musical que auxilia na compreensão das situações pedagógico-musicais e esclarece o termo “celebração” que também traduz o *encontro musical* na sala da orquestra. Em linhas gerais, essa teorização está baseada na compreensão de que os significados da música ocorrem no âmbito tanto do texto musical (sons ordenados segundo estilos e gêneros musicais) quanto dos contextos onde esse texto é criado, distribuído e recebido. Green denominou os significados do texto musical de “significados inerentes ou interssônicos” e os significados do contexto musical de “significados delineados”. Os significados da experiência musical ocorrem na articulação dos significados inerentes e delineados, resultando experiências com características diferentes, de acordo com essa articulação. Por exemplo: um grupo de estudantes, digamos, do 7º ano do ensino fundamental pode responder a um repertório musical proposto pelo professor de música dos seguintes modos:

- a) “alienação” pela música que o professor propôs, ou seja, os estudantes demonstraram “repulsa” e “negação” à música. Com base na teorização de Green essa reação pode ser interpretada assim: a tal música não tem qualquer sentido para os estudantes; não há para eles nem significado inerente (texto musical); nem significado delineado (contextual);
- b) “ambiguidade” pela música que o professor propôs, isto é, por um lado tiveram uma reação “positiva”, mas não o suficiente para se identificar com o repertório que ainda lhe causavam “repulsa”;
- c) “celebração” pela música que o professor propôs, ou seja, a reação dos estudantes foi “afirmativa” e “positiva” ao repertório. Esse foi significativo tanto nos seus conteúdos inerentes quanto delineados. Texto musical e contexto fazem sentido para os estudantes.

Green, então, chama de experiência musical de “celebração” quando tanto o texto musical quanto o contexto musical têm significado e sentido para quem vive a experiência musical.

Esse “encontro” e “celebração” são resultado de um processo que, no caso dos grupos envolvidos no encontro na sala da orquestra, demandou trabalho de meses, período quando os textos musicais foram tornando-se compreensíveis e, portanto, significativos; e o convívio e a construção coletiva nas situações de aprendizagem musical conferindo significado contextual ao repertório executado.

Cena 3 – Continuando o musicar, o grupo de violões do Garcia seguiu tocando “*Uma brasileira*” do grupo Paralamas do Sucesso. Depois o coral do Garcia, acompanhado pelo grupo de violões, cantou da cultura popular *Ciranda, cirandeiro* e *Mulher Rendeira*. Seguiram, então, o arranjo a quatro vozes do licenciando Sandro Sabbas de *Minha canção* de Chico Buarque para ser executado pelos estudantes do 2º ano de LEM, acompanhando o grupo de flautas doce tocando a melodia. Outro repertório da cultura popular, *Sereia*, foi executado com todos os grupos envolvidos num arranjo decidido coletivamente que contou com a sonoridade também do saxofone tocado por André Rodrigues Costa de Oliveira, coordenador dos grupos de coral e violão e licenciando. Finalizamos o encontro com a canção *De magia de dança de pés* de Milton Nascimento e Fernando Brant, arranjo base do licenciando Fábio Martins de Almeida.

Essa canção era repertório tocado pelo grupo de flautas, mas que ganhou esse arranjo de Fábio para ser executado pelos licenciados, acompanhando os flautistas. Entretanto, o crescente envolvimento de todos os presentes na sala da orquestra nesse dia 8 de novembro levou a que aos poucos o grupo de violão se integrasse ao arranjo, aprendendo naquele momento os acordes no instrumento. Instrumentos de percussão (congas e caxixis) foram distribuídos aos cantores e demais presentes (pais, professores) para conferir sonoridade aos movimentos de seus corpos que respondiam ao ritmo contagiante da canção. Com isso, um forte momento de *encontro e celebração* culminou esse *musicar*.

Todos pareceram muitos contemplados nesse encontro humano por meio de sons.

CONCLUSÃO

Um projeto com seus objetivos e demais previsões deve estar sempre aberto ao imponderável. A educação e arte são construções sobre o inesperado que cada humano e sua inventividade são capazes. A música é principalmente um meio de experiência não verbal. Desse modo, o relato acima é uma mera tentativa de alcançar o inalcançável: só os que viveram todo o processo sabem do imenso valor humano compartilhado.

Assim, para além das palavras, os objetivos indicados no projeto de Oficinas de Música foram alcançados: os jovens estudantes avançaram nos seus conhecimentos e habilidades musicais, os bolsistas vivenciaram uma rica experiência de formação docente a escola alimentou a universidade e vice versa.

Durante as Oficinas, foi possível notar que a flauta doce foi uma importante ferramenta para o desenvolvimento musical dos estudantes juntamente com o trabalho de corpo, voz, ritmo e criação. Tudo contribuiu para tornar o aprendizado mais dinâmico. As atividades de apreciação musical também foram bastante significativas no sentido de ampliar o conhecimento e o repertório dos estudantes, além de desenvolver sua percepção e uma escuta mais atenta. Acreditamos que foi uma excelente oportunidade de por em prática o que é aprendido no curso de licenciatura, acrescentando e contribuindo com nossa formação como educadores musicais.

Felizmente, as Oficinas de Música continuam em 2013 na EMEF Garcia D'Ávila, desta vez com 23 jovens estudantes de 5^a, 6^a e 7^a séries, entre eles vários dos que participaram da sua edição de 2012.

Agradecemos aos profissionais da escola por mais essa oportunidade.

REFERÊNCIAS

GARDNER, H. *Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GREEN, L. Pesquisa em sociologia da educação musical. Trad. Oscar Dourado. *Revista da ABEM*, Salvador, n. 4, p. 25-35, 1997. Disponível em: < <http://www.abemeducaomusical.org.br/Masters/revista4/artigoII.pdf> > Acesso em: 10 maio 2005.

____. Ensino da música popular em si, para si e para “outra” música: uma pesquisa atual em sala de aula. *Revista da ABEM*, v. 20, n. 28, p. 61-80, 2012.

PENNA, M. A proposta pedagógica da oficina de música. In: *FUNARTE – Educação Musical – textos de apoio*. Rio de Janeiro: MEC/FUNARTE, 1988. p. 47-50.

SILVA, C. Oficina de Música. *Ar'te*, v. 3, n. 6, p. 12-15, 1983.

SMALL, C. El musicar: un ritual en el espacio social. *Revista Transcultural de Música*, Barcelona, n. 4, 1999. Disponível em: < www.sibetrans.com/trans/index.htm >. Acesso em: 10 fev. 2009.

SWANWICK, K. *Música, pensamiento y educación*. Madri: Ediciones Morata, 1991.

____. Ensino de instrumento enquanto ensino de música. *Cadernos de Estudo – Educação Musical*, n. 4/5, nov. 1994. Disponível em: < http://www.atravez.org.br/ceem_4_5/ensino_instrumental.htm >. Acesso em: 14 mar. 2013.

____. *Music knowledge: intuition, analysis and music education*. Londres: Routledge, 1994.

SWANWICK, K. *Ensinando musica musicalmente*. São Paulo: Moderna, 2003.

STEIN, M. *Oficina de música: uma etnografia dos processos de ensino e aprendizagem musical em bairros populares de Porto Alegre*. Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Música – UFRGS, 1998. (Dissertação de Mestrado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

TERRAZA, E. A metodologia de oficina. *Sensus*, (Movimento Cantaagalo de Música Contemporânea), v. 1, n. 1, p. 12, fev./mar., 1978.

UNESP. PROGRAD. *Normas orientadoras dos núcleos de ensino*. São Paulo: Unesp, 2005. Disponível em < <http://www.unesp.br/prograd/pdf/Normas.pdf>> Acesso em: 15 mar. 2013.

VERHAALEN, M. *Explorando música através do teclado: guia do professor*. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1989.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

18

NEUROBIOLOGIA DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

Wilson de Mello Júnior
 Selma Maria Michelin Matheus
 Bruno Martinucci
 Luiz Antonio Lupi Júnior

Instituto de Biociências/Unesp/Botucatu

Resumo: O conhecimento sobre Neurobiologia cresce exponencialmente no meio científico, abordando temas como atenção, memória e aprendizagem que possuem interface com a Educação. Contudo, a contribuição desses conhecimentos para a realidade da sala de aula é dificultada pelo afastamento entre as áreas, considerando seus métodos, objetivos e linguagem distintos. A informação veiculada de forma apressada e descompromissada sobre o cérebro humano, nos meios jornalísticos de divulgação científica, tem gerado mitos e equívocos amplamente difundidos na sociedade, bem como entre os professores. Nesta ação, realizada durante os anos de 2011 e 2012, tivemos por objetivos avaliar o conhecimento dos professores das escolas de ensino básico de Botucatu – SP, sobre Neurobiologia da Aprendizagem, e proporcionar espaços de discussão para a atualização na área. Foram realizadas entrevistas e aplicados questionários, os quais constituíram ferramentas para contextualizar e avaliar os conhecimentos já solidificados, visando à criação de espaços para diálogo e reflexão sobre o tema. A aproximação entre profissionais da Universidade e da Educação Básica foi uma experiência enriquecedora e importante para minimizar as distorções conceituais em Neurobiologia e para contribuir com a formação continuada dos educadores, de ambos os setores.

Palavras-chave: Neurobiologia; aprendizagem escolar; neuroeducação.

BREVE HISTÓRICO

Aprendizagem, memória e atenção são temas cujo conhecimento tem se multiplicado em Neurobiologia e não há dúvidas que essas áreas possuem ampla interface com a Educação. No entanto, as recentes descobertas no campo das Neurociências parecem distantes da realidade escolar, havendo dúvidas sobre sua importância ou contribuição para a prática pedagógica (CAREW & MAGSAMEN, 2010).

As dificuldades de uma interface entre Neurobiologia e Educação são apontadas por diversos pesquisadores. A diferença de métodos, objetivos, nível de abor-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

dagem e linguagem entre as áreas do conhecimento dificultam a aproximação (ANSARI & COCH, 2006).

A Educação, como ciência aplicada, naturalmente difere dos objetivos da Neurobiologia, a qual procura descrever estruturas e processos funcionais biológicos. Assim, para a Neurobiologia é difícil abordar temas como o desenvolvimento do caráter e o senso estético na criança. Os níveis de análise utilizados em Educação e Neurobiologia também são distintos. A Neurobiologia ocupa-se da análise estrutural celular, de biomoléculas, do mapeamento de áreas e de estudos das funções de sistemas corticais, dificilmente atingindo a totalidade das funções cerebrais em sua análise. Já a Educação tem seus estudos partindo do indivíduo, de uma criança, ampliando para a sala de aula, a escola, a sociedade e as políticas educacionais, considerando a pluralidade de abordagens e concepções que estão distantes das técnicas utilizadas em Neurobiologia (CHRISTODOULOU & GAAB, 2009; WILLINGHAM, 2009).

Outra dificuldade de aproximação dessas áreas é a linguagem. A linguagem técnica científica utilizada em Neurobiologia está distante do professor e sua interpretação acaba sendo superficial, pouco proveitosa e frequentemente realizada de forma equivocada pela mídia. Na multiplicidade crescente de conhecimentos sobre o cérebro humano, até mesmo pesquisadores de diferentes abordagens sobre o sistema nervoso possuem dificuldade de compreensão entre as diversas especialidades, dada a especificidade de cada linha de investigação (DEVONSHIRE & DOMMETT, 2010).

A Neurociência sempre despertou o interesse da população por revelar facetas sobre a autocompreensão do ser humano, contudo, a transcrição da linguagem técnica das revistas especializadas para a linguagem jornalística é difícil e muitas vezes realizada de forma simplista, contribuindo para a criação e manutenção de conceitos equivocados, que acabam sendo espalhados e solidificados com o tempo, conhecidos como neuromitos (DEKKER et al., 2012). Mesmo o grande volume de pesquisas neurobiológicas não foi suficiente para erradicar alguns pensamentos errôneos, pois há grande distância entre as fontes e a população em geral.

Um neuromito, na maioria das vezes, começa com uma leitura equivocada de textos científicos, geralmente por jornalistas e tradutores, levando a informações transmitidas erroneamente pelos meios de comunicação popular, ou em casos

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

mais extremos, pode se tornar uma forma de beneficiar argumentação favorável distorcendo fatos científicos, como por exemplo, na introdução de métodos inovadores de aprendizagem na área da Educação por alguns profissionais e escolas (ANSARI & COCH, 2006; WILLINGHAM, 2009; DEKKER et al., 2012).

Assim, vários neuromitos estão amplamente difundidos, como a interpretação que temos dois hemisférios cerebrais trabalhando distintamente e havendo necessidade de abordagem diferenciada para o desenvolvimento de cada lado, também há disseminação do neuromito em que se acredita que utilizamos apenas 10% de nosso cérebro, que temos períodos críticos no desenvolvimento para aprendermos determinadas habilidades somente naqueles momentos, que o período de sinaptogênese é o ideal para a ação educacional, dentre outras ideias difundidas como verdades baseadas na ciência do cérebro (DEKKER et al., 2012).

Por outro lado, há grande potencial na contribuição da Neurobiologia para a Educação. Há inúmeros temas que são essenciais na discussão da prática pedagógica que proveem da Neurobiologia. Questões como: a identificação de necessidades educacionais especiais; o conhecimento dos distúrbios de aprendizagem, como dislexia, discalculia, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade; o monitoramento e comparação de diferentes métodos de ensino empregados; o uso de neuroimagem para avaliação do desenvolvimento cognitivo, a identificação de sistemas cognitivos com desenvolvimento mais lento (imaturos) ou com distúrbios de funcionamento; os efeitos do sono e do estresse na aprendizagem, o funcionamento do sistema atencional, a prevenção dos efeitos tardios dos abusos infantis (estresse, má nutrição), a importância do exercício físico na plasticidade sináptica do hipocampo; dentre outras.

Em 17 de julho de 1990, através da Proclamação Oficial 6158, George Bush instituiu nos Estados Unidos a década de estudos do cérebro, concentrando recursos nas pesquisas destinadas ao estudo do cérebro humano, multiplicando em todo o mundo as investigações, principalmente no campo da Neurobiologia. Os argumentos apresentados para essa necessidade de ênfase na pesquisa estavam baseados nas problemáticas de saúde, como Alzheimer e Parkinson, que mesmo diante da multiplicação de dados sobre o sistema nervoso, infelizmente não tiveram sua cura encontrada até o momento.

Logo nos anos seguintes, como resultados de programas de divulgação sobre o cérebro provenientes da proclamação presidencial americana, muitos neurociên-

tistas ocuparam-se com a popularização dos conhecimentos de Neurobiologia na mídia e nas escolas. Como exemplo pode-se citar o trabalho de Susan Greenfield em seu livro: “O cérebro humano: uma visita guiada” (GREENFIELD, 2000).

Após o término da década de 1990, quando mais questões sobre o cérebro humano haviam sido formuladas do que respondidas, iniciou-se a ênfase nas diferentes aplicações dos conhecimentos adquiridos sobre o cérebro, incluindo técnicas de oratória, ferramentas de vendas e marketing, de incentivo ao consumo, de estratégia de liderança e política e, também, dentro da escola. A correlação dos estudos biológicos do sistema nervoso na educação escolar recebeu o nome de Neuroeducação em 2008 nos Estados Unidos, entendido como campo interdisciplinar do conhecimento, que relaciona Neurociências, Psicologia e Educação (ZARO et al., 2010). Desde então, tem-se multiplicado os textos que tratam sobre Neuroeducação, contudo sem deixar evidente de fato sua contribuição para a prática escolar, como os textos difundidos por Medina (2008).

No Brasil seguiu-se a mesma tendência internacional, encontrando como exemplo de divulgação da Neuroeducação trabalhos como de Relvas (2010), Leibig (2010), Vargas et al. (2011) e Dias et al. (2011), dentre outros. Logo após, houve a criação de linhas de pesquisa e curso de especialização em Neuroeducação nas instituições brasileiras, em especial em instituições privadas.

O termo tem encontrado resistência entre alguns educadores, possivelmente por ser apresentado como fórmula curativa para males diversos. Entusiastas apresentam a Neuroeducação como ciência substituta de conhecimentos consolidados, mas se seu papel não for esclarecido na soma dos conhecimentos advindos de diversas áreas, correrá o risco de subvalorizar a importante contribuição da Neurobiologia na formação de educadores.

Nesta ação aqui relatada tivemos por objetivos avaliar o nível de conhecimento sobre Neurobiologia da aprendizagem dos professores da rede pública de ensino de Botucatu e contribuir para a atualização dos conhecimentos na área de Neurobiologia.

DESENVOLVIMENTO

Como diagnóstico inicial, realizamos entrevistas, questionários e testes para avaliar a percepção do professor de ensino básico de Botucatu sobre o tema Neurobiologia da aprendizagem escolar. As entrevistas iniciais foram realizadas com

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

professores que visitaram o Museu de Anatomia do Departamento de Anatomia, do Instituto de Biociências, da Universidade Estadual Paulista – Unesp, câmpus de Botucatu, quando seus alunos participavam de visitas orientadas por monitores. Os questionários foram enviados para escolas, abordando conhecimentos sobre o sistema nervoso recentemente divulgado na mídia. Os testes sobre os principais neuromitos, encontrados nas respostas das entrevistas e dos questionários, foram aplicados em reuniões realizadas com grupos de professores no Instituto de Biociências.

Contudo, o levantamento sobre conhecimento dos professores sobre a biologia do sistema nervoso e sua aplicação na prática escolar ou sobre neuromitos não seguiu parâmetros de amostragem estatística, pois visava apenas à caracterização do grupo, para subsidiar as abordagens que posteriormente foram realizadas em reuniões, bem com fomentar a curiosidade inicial dos participantes para discutir o tema.

As respostas provenientes dos diferentes instrumentos utilizados demonstraram que os professores estão vulneráveis aos neuromitos que se encontram amplamente difundidos na escola. Observamos em nossa realidade local, neuromitos semelhantes aos descritos na literatura, apoiando a universalidade com que esses equívocos são encontrados (DEKKER et al., 2012). Como exemplo pode-se citar o entendimento generalizado que utilizamos apenas 10% do cérebro, inclusive com relato de lembrança da leitura da informação.

As dificuldades em distinguir entre um mito ou um conhecimento estabelecido na Neurociência foram maiores entre os professores que não lecionam Ciências ou Biologia. Contudo, a defesa de um mito como fato científico foi mais contundente entre os professores de Ciências, alegando a leitura em algum local confiável.

Entre os professores do ensino básico abordados, as principais fontes citadas de conhecimento no campo da Neurociência foram programas especializados de televisão e revistas jornalísticas (encontradas em bancas). Raros professores declararam ter estudado o conteúdo durante sua formação universitária.

Foi relatada a dificuldade do professor do ensino básico de acesso a artigos científicos sobre Neurobiologia que lhe seriam úteis na sua prática pedagógica. Os professores consideram as informações divulgadas pelos meios de comunicação superficiais e distantes da prática escolar. Também foi questionada a real necessidade de tais conhecimentos na realidade da escola.

ANÁLISE DE TEXTOS

Outra ação realizada nesta proposta foi a análise de textos, revistas, jornais, páginas eletrônicas, DVDs, programas de televisão e livros que abordavam o tema da Neurobiologia da aprendizagem ou Neuroeducação.

O principal conteúdo encontrado foi a própria divulgação da Neuroeducação, com especial abordagem jornalística. Poucos relatos de casos concretos ou de artigos científicos com produção de conhecimento em Neurobiologia aplicada à Educação foram encontrados. Pouco material bibliográfico encontra-se disponível tendo o pesquisador como autor, quer da área da Educação ou biológica. Os textos contém o mesmo núcleo, de abordagem dos neuromitos e da importância do conhecimento biológico, trazendo a Neuroeducação, muitas vezes, como revolução do século para a transformação da sala de aula e dos currículos.

Os conteúdos predominantes abordados nesses textos referem-se ao conhecimento básico acumulado sobre o sistema nervoso, antes mesmo de o termo Neuroeducação ser estabelecido em 2008.

Quanto o autor possuía formação nas Ciências Biológicas, geralmente o texto apresentava o tema partindo dos conceitos básicos de Neurobiologia, do funcionamento do cérebro, dos processos cognitivos, dos avanços das técnicas de investigação neurobiológicas em todos os níveis, apontando para a interface com a sala de aula. Por sua vez, quando a formação do autor era a licenciatura ou a Pedagogia, a exploração das teorias da aprendizagem tornava-se mais evidente, deixando mais explícita sua relação com o ambiente escolar. Dessa forma, evidenciando a dificuldade de aproximação das áreas devido à linguagem e aos métodos utilizados.

Em textos com autoria jornalística, onde o autor faz divulgação da Neuroeducação, as abordagens biológicas e pedagógicas são superficiais em sua apresentação, geralmente exagerada, dessa denominada ciência nova.

Contudo, os textos analisados, disponíveis na língua portuguesa, não apresentam o novo em si, mas a sinalização que algo novo deveria surgir, já que os avanços sobre o entendimento do cérebro são exponenciais. A compreensão cada vez mais pormenorizada dos processos fisiológicos, moleculares, genéticos, epigenéticos e organizacionais deverá intervir na prática pedagógica, contudo a efetiva descrição dessa transformação em caso concreto não foi apresentada nos textos estudados.

Há constante ênfase que o conhecimento gerado nos últimos anos poderá revolucionar a concepção que temos de sala de aula e de escola, mas os conhecimentos biológicos apresentados nesses textos são os de domínio do século anterior. A novidade está na provável contribuição que os atuais conhecimentos poderão somar na realidade da escola, nas políticas educacionais e na velocidade com que o cérebro adapta-se às novas realidades culturais. Contudo, acreditamos que ainda não há corpo teórico próprio para denominarmos a Neuroeducação como uma nova ciência.

ESPAÇOS PARA CONVERSAS

Como relatado acima, os contatos iniciais com os professores do ensino básico foram utilizados para nortear o preparo de encontros presenciais, visando à abordagem de temas em Neurobiologia da Aprendizagem Escolar para conversas e trocas de experiências.

Foram realizadas cinco reuniões para abordagem do tema, onde no total participaram 88 professores do ensino básico, provenientes da cidade de Botucatu e região, bem como estudantes de Pedagogia.

A proposta inicialmente elaborada incluía uma oficina de confecção de material didático (peças de sistema nervoso em gesso), visando à descontração e o lúdico na abordagem dos temas, contudo, devido ao grande número de participantes em cada momento, os materiais didáticos foram apresentados já elaborados, melhorando o uso do tempo disponível. Os encontros tiveram duração média de uma hora e meia. Os primeiros 20 minutos foram dedicados à apresentação inicial, estimuladora do diálogo posterior, que foi a base das discussões.

Os encontros não tiveram a pretensão de esgotar temas, mas proporcionar abordagens da Neurociência no contexto da sala de aula e, principalmente, destacando os caminhos para construção de um conhecimento biológico agregador à boa prática escolar.

Os principais temas elencados pelos professores foram: plasticidade neuronal, memória, sistema atencional e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH). Em especial, o interesse maior dos professores foi relacionado ao TDAH, visto que havia ocorrido na cidade uma palestra de bastante repercussão sobre a possível inexistência do transtorno.

Também abordamos nossa pesquisa experimental sobre influência do comportamento materno e sua consequência na vida adulta, devido à facilidade do tema para os autores e bolsistas que participam do mesmo grupo de pesquisa na Universidade. Ao menos em roedores, as variações no cuidado materno representam um fator importante no desenvolvimento e na regulação comportamental dos filhotes, permanecendo os efeitos na vida adulta. A deficiência de cuidados maternos deixa o infante hiper-reativo ao estresse e, conseqüentemente, suscetível a doenças e problemas sociais na vida adulta (LIU et al., 1997; CIRULLI et al., 2003; WALKER et al., 2004; HOLMES et al., 2005). Apresentamos as perspectivas desses conhecimentos oriundos da experimentação animal para a compreensão do comportamento do aluno em sala de aula, deixando clara a distância das implicações resultantes, utilizando como modelo de tema que não pode ser transferido do laboratório para sala de aula, como vem ocorrendo precocemente com outros tópicos.

Contudo, não houve qualquer pretensão de conhecimento profundo sobre os temas abordados, pois o principal objetivo dos contatos com os professores foi despertar o interesse pela Neurobiologia e pela busca desse conhecimento através de fontes de informação adequadas, para não gerar mitos ou falsas expectativas. Em especial, utilizamos como método a apresentação de, ao menos dois, artigos científicos com conclusões contraditórias entre si, mostrando a complexidade do tema escolhido e a fragilidade com que poderia ser entendido caso apenas um artigo fosse eleito para fins de divulgação.

A maioria dos professores naturalmente possuía clareza que o conhecimento em geral se faz na contraposição de várias ideias. Contudo, interessantemente, quando em relação às Ciências Biológicas, havia certa dificuldade em aplicar a mesma visão, como se cada autor de um artigo científico sobre o sistema nervoso, por exemplo, apresentasse uma verdade velada e não uma possível contribuição para o conhecimento geral do tema, cabendo o questionado por outros autores.

Por fim, outros assuntos abordados foram: efeitos do estresse, das emoções e do sono na aprendizagem e na memória; identificação precoce de necessidades especiais por neuroimagem; prevenção dos efeitos tardios dos abusos infantis; importância do exercício físico na plasticidade sináptica do hipocampo e efeitos do uso do aparelho celular na atenção.

Ao término de cada encontro, as ponderações finais dos professores indicavam a compreensão que a Neurobiologia possui elementos importantes para

fundamentar o professor em sua prática escolar, mas que está longe de ser a revolução anunciada pelo surgimento de uma nova ciência, a Neuroeducação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A divulgação do conhecimento científico gerado em Neurobiologia através da mídia comum é imprecisa e, muitas vezes, equivocada, porém influencia a compreensão do professor sobre o funcionamento do cérebro na aprendizagem. A participação da Universidade na formação continuada do professor da Educação Básica contribui para elucidar o papel das Neurociências na aprendizagem, evitando a manutenção ou criação de neuromitos.

As descobertas em Neurobiologia só encontrarão sua aplicabilidade na Escola se contribuírem para que o professor, aliado as suas experiências, possa refletir sob suas práticas e métodos.

A Neurobiologia como ciência básica não pode ser prescritiva para a prática educacional, porém pode proporcionar elementos importantes na reflexão do professor e da escola na escolha de seus métodos de ensino. Questões importantes como o mecanismo de atenção, os diferentes tipos de memória, dificuldades de aprendizagem, efeitos do sono e do estresse na aprendizagem escolar poderão ser abordados do ponto de vista neurobiológico e enriquecer a prática educacional. A aproximação entre os profissionais da Universidade e do Ensino Básico é essencial para que tais conhecimentos sejam concretizados, pois a desvinculação é impossível ao tratarmos da Neurobiologia da Aprendizagem Escolar.

REFERÊNCIAS

ANSARI, D., COCH, D. Bridges over troubled waters: education and cognitive neuroscience. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 10, p. 146-51, 2006.

BUSH, G. Presidential Proclamation 6158. Disponível em: <<http://www.loc.gov/loc/brain/proclaim.html>>. Acesso em: 18 nov. 2011.

CAREW, J. T., MAGSAMEN, S.H. Neuroscience and Education: An ideal partnership for producing evidence-based solutions to guide 21st century learning. *Neuron*, v. 67, p. 685-8, 2010.

CHRISTODOULOU, J. A., GAAB, N. Using and misusing neuroscience in education-related research. *Cortex*, v. 45, p. 555-7, 2009.

CIRULLI, F.; BERRY, A.; ALLEVA, E. Early disruption of the mother-infant relationship: Effects on brain plasticity and implication for psychopathology. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, p. 27, p. 73-82, 2003.

DEKKER, S. et al. Neuromyths in education: Prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Frontiers in Psychology*, v. 3, p. 1-8, 2012.

DEVONSHIRE, I. M., DOMMETT, E. J. Neuroscience: viable applications in Education? *Neuroscientist*, v.16, p. 349-56, 2010.

DIAS, A. P. B. H. et al. Neurociências e desenvolvimento cognitivo. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011. 132 p. (Coleção Neuroeducação – volume 2).

GREENFIELD, S. A. O cérebro humano: uma vida guiada. Tradução Alexandre Tort. Rio de Janeiro: Rocco, 2000. 139 p. (Coleção Ciência Atual; série Mestres da Ciência).

HOLMES, A. et al. Early life genetic, epigenetic and environmental factors shaping emotionality in rodents. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, v. 29, p. 1335-1346, 2005.

LAKOMY, A. M. Teorias cognitivas da aprendizagem. 2. ed., Curitiba: Ibpex, 2008.

LEIBIG, S. Neuroeducação para educadores. São Paulo: All Print, 2010. 96 p.

LIU, D. et al. Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptors, and hypothalamic-pituitary-adrenal responses to stress. *Science*, v. 277, n. 5332, p. 1659-1662, 1997.

MAIA, B.; MARTÍNEZ, I. E se a gente usasse 100% do cérebro? Super Interessante, v. 29, p. 54-55, ago., 2011.

MEDINA, J. Brain Rules. Seattle: Pear Press, 2008. 279 p.

NESTLER, E. J. Neurociência: Computadores ocultos do cérebro. *Rev. Scientific American*, v. 10, n. 116, p. 67-73, jan., 2012.

NEUROCIÊNCIA na aprendizagem escolar. Produção de Carlos Chueke. São Paulo: Wak Editora [entre 1990 e 2000]. (1 DVD).

NEUROEDUCAÇÃO. São Paulo: Editora Segmento, v. 1, 2011.

NEUROEDUCAÇÃO. São Paulo: Editora Segmento, v. 2, 2011.

PORTAL NEUROEDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.neuroeducacao.com.br/index.asp>>. Acesso em: 2 ago. 2012.

RELVAS, M. P. Neurociência e educação: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010. 160 p.

REZENDE, M. R. K. F. A neurociência e o ensino-aprendizagem em ciências: um diálogo necessário. 2008. 147 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus, 2008.

ROTTA, N. T., OHLWEILER, L., RIESGO, R.S. Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. 477 p.

VARGAS, G. M. B. et al. Neuroeducação: a relação entre saúde e educação. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011. 128 p. (Coleção Neuroeducação – v. 1).

WALKER, C. D. et al. Mother to infant or infant to mother? Reciprocal regulation of responsiveness to stress in rodents and the implications for humans. *J. Psychiatry Neurosci.*, v. 29, n. 5, p. 364-382, 2004.

WILLINGHAM, D. T. Three problems in the marriage of neuroscience and education. *Cortex*, v. 45, p. 544-5, 2009.

ZARO, M. A. et al. Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da neurociência para agregar valor à pesquisa educacional. *Ciências & Cognição*, v. 15(1), p. 199-210, 2010.

[Capa](#)[Créditos](#)[Apresentação](#)[Sumário](#)

19

PARTICIPAÇÃO EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO: MOTIVOS E OS ESTILOS DE ENSINO DE MOSSTON

Roberto Tadeu Iaochite

Ana Estela Nunes

Instituto de Biociências/Unesp/Rio Claro

Resumo: É crescente na literatura a constatação do sedentarismo juvenil junto aos adolescentes, especialmente no ensino médio. Múltiplos são os fatores determinantes desse comportamento, dentre eles o conhecimento sobre o assunto e as estratégias de ensino do professor. O presente estudo teve como objetivos, identificar, descrever e analisar, o nível de atividade física, os fatores facilitadores e impeditivos da participação nas aulas de Educação Física e os estilos de ensino de Mosston ligados à participação nas aulas. Primeiramente, participaram 107 estudantes do ensino médio de uma escola técnica estadual paulista (60,7% masculino, 39,3% feminino; 16,4 anos, $\pm 1,01$), os quais responderam a três instrumentos fechados: a) caracterização do participante, b) questionário sobre o nível de atividade física (IPAQ) e c) escala de estilos de ensino. Em seguida, 15 estudantes responderam a um questionário contendo questões abertas sobre os s fatores facilitadores e impeditivos da participação nas aulas. O nível de atividade física foi considerado satisfatório; os fatores facilitadores foram relacionados ao conteúdo, a forma de ensinar e à participação dos alunos no planejamento do professor. Já, os impeditivos foram: infraestrutura, fatores climáticos, conteúdos desconhecidos. Os estilos denominados de comando e recíproco foram os mais citados pelos estudantes. Conhecimentos sobre os aspectos que determinam a participação dos alunos nas aulas associando ao desenvolvimento de estratégias de ensino podem contribuir para a prática de ensino dos professores de Educação Física, em especial no ensino médio.

Palavras-chave: Adolescente; Educação Física escolar; atividade física; prática de ensino.

INTRODUÇÃO

Em nenhum outro momento da história tem se produzido estudos e discutido tanto sobre os benefícios das muitas práticas corporais existentes para crianças, adultos e idosos. É possível perceber um aumento significativo da divulgação de informações relacionadas à prática de exercícios e das “prováveis” consequências de se aderir a elas (DUBBERT, 2002; IAOCHITE, 2006). Entretanto, uma questão

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

inicial que se levanta é: mesmo com a grande quantidade de informação nas mais diversas formas de comunicação, esse conhecimento tem sido acessado pelos adolescentes?

Ainda que esse fato represente um salto significativo para a promoção da qualidade de vida das pessoas, muito há que se fazer para possibilitar que cada vez mais crianças, jovens e adultos, em todo o mundo possam aprender, valorizar e se envolver com diferentes práticas corporais, principalmente no contexto escolar. E aqui, outra questão se faz necessária: quais são os fatores que facilitam e os que impedem ou dificultam a participação dos adolescentes nas aulas de educação física na escola?

De fato, essa tarefa é demasiadamente complexa e desafiadora para os professores de educação física, de maneira que esses têm se deparado no decorrer da prática pedagógica, principalmente no ensino médio, com o sedentarismo infanto-juvenil, a falta de conhecimentos sobre como cuidar da própria saúde envolvendo-se com as diferentes práticas corporais etc. É necessário compreender que o comportamento dos alunos com relação à participação nas atividades nas aulas de educação física, por exemplo, vai além da obrigatoriedade desse componente no currículo escolar. Por se tratar da realização de práticas corporais que envolvem a exposição dos alunos e, portanto, a possibilidade de serem observados, torna a disciplina diferente dos outros componentes no âmbito escola, como apontam Feltz, Magyar (2006).

Se da perspectiva docente, o professor deve ter o compromisso de possibilitar que os alunos aprendam novas práticas, conhecimentos e desenvolvam atitudes positivas para praticar atividade física ao longo da vida, da perspectiva dos alunos, nem sempre isso tem sido realizado. Ao ter como uma das metas que os alunos se engajem ativamente das aulas, participando, criando e refletindo sobre a cultura corporal de movimentos implica que eles, os professores, estabeleçam diferentes possibilidades de conteúdos e estratégias de ensino que favoreçam a realização dessas metas. Além disso, é fundamental que os professores reconheçam as possibilidades e limites dessa participação, conhecendo os fatores facilitadores e impeditivos para que a participação dos alunos nas aulas ocorra de maneira ativa, frequente e com a aquisição de conhecimentos que os levem a conhecer e criar hábitos adequados para a própria saúde.

Desta forma, como em qualquer disciplina, aprender novos movimentos, ou ter que executar com o mínimo de destreza aquilo que já foi ensinado em termos

de práticas corporais – esporte, dança, jogos, ginástica, lutas etc. – é altamente desafiador, pois exige tanto a capacidade para planejar e tomar decisões sobre o que e como fazer, quanto motivação suficiente para persistir quando os resultados demoram a aparecer ou nem sempre são positivos como esperados. Dentre os inúmeros espaços destinados às práticas corporais, as aulas de educação física na escola, mediadas pela ação docente, têm significativa importância na medida em que se apresentam como parte de seus objetivos, a construção e o desenvolvimento de conhecimentos, de habilidades, capacidades e da autonomia perante a corporeidade dos alunos. Oferecem ainda, a possibilidade de vivência da diversidade motriz e cultural, o respeito às diferenças, a aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes favoráveis para com o próprio corpo e o corpo do outro.

Tão importante quanto estes objetivos, favorecer o desenvolvimento da consciência crítica e saudável no que tange à continuidade da prática, apreciando e valorizando essas atividades ao longo da vida como tem sido apontado pelos documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) e a Proposta Curricular do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2008), apenas para citar alguns. Diferentes conteúdos têm sido indicados por esses documentos e apresentados aos alunos. Retomando as questões iniciais, os alunos estão praticando regularmente atividade física? Quais são atividades mais praticadas por eles? Qual é o nível dessa prática em termos de frequência e duração? Quais são os fatores facilitadores e as barreiras que impedem a prática regular de atividade física desses alunos? Quais estratégias que o professor utiliza para ensinar favorecem ao aumento da participação dos alunos na aula?

A iniciativa dessa investigação parte dos questionamentos e resultados de pesquisas no cenário brasileiro quanto ao quadro crescente de sedentarismo infanto-juvenil, bem como pela necessidade de se aproximar e conhecer o que pensam os adolescentes sobre essa questão.

Essa temática sobre os baixos níveis de prática de atividade física por crianças e adolescentes, bem como o aumento do tempo despendido com atividades como assistir TV, jogar videogames, usar computador, tem sido revelada por diferentes meios de comunicação e revelado um aumento do interesse público sobre essas questões. Por outro lado, poucas são as iniciativas de se compreender o que, de fato, esses adolescentes fazem, por que fazem e os obstáculos encontrados por eles quanto a praticar mais atividade física de forma regular. É menor, ainda, o

número de investigações no cenário nacional, que investigam como o professor poderia ensinar para favorecer ao aumento da participação dos alunos em suas aulas na escola.

O referencial teórico que sustentou o presente estudo se fundamentou em duas bases: a) pesquisas na área da atividade física e saúde com especial atenção nos estudos com adolescentes e motivos para a prática de atividade física; b) pesquisas que estudaram as relações entre as estratégias de ensino que, na presente investigação, serão reconhecidas pelos estudos sobre os estilos de ensino de Mosston (1992) juntamente com a participação dos alunos nas aulas de educação física na escola.

REVISÃO DE LITERATURA

A prática de atividade física e os motivos segundo os adolescentes

Dados na literatura apontam que os professores de educação física, sobretudo aqueles que atuam no ensino médio tem enfrentado desafios de diferentes naturezas. Um dos desafios mais comuns tem sido o aumento nos índices de absenteísmo dos alunos, desmotivação por parte deles para a participação nas aulas etc. (DARIDO, 2004; GUEDES, 1999).

Alves et al. (2005) relataram que a prática de atividades físicas na adolescência também contribui para atividades físicas de lazer na vida adulta. Entre aqueles que foram atletas na adolescência a prática de atividades físicas de lazer foi maior dos que aqueles não atletas. Farias Júnior (2006) acrescenta que a interrelação entre fatores demográficos (sexo e idade), biológicos, psicológicos, sociais e ambientais influencia no nível de atividade física de crianças e adolescentes. Fatores como sexo e idade dos adolescentes estão fortemente ligados a inatividade física destes. Os adolescentes mais velhos (15-18 anos) e as garotas têm apresentado maiores níveis de inatividade física do que os adolescentes mais novos (12-14 anos) e os rapazes.

Marani, Oliveira, Guedes (2006) enfatizam que as aulas de Educação Física escolar contribuem relevantemente para a aptidão física, desenvolvimento motor, para o bem estar e a saúde dos indivíduos de forma que uma educação voltada à atividade física e saúde, associada a hábitos, conhecimentos e atitudes das pessoas deve estar presente. Num estudo de escala nacional, Abramovay e Castro (2006) ao investigarem sobre a prática de esportes por jovens brasileiros com

idade entre 15 e 29 anos, encontraram que de um total de mais de 47,8 milhões de jovens, 56,6% afirma não praticar atividade esportiva. Dentre os que relataram a razão desse comportamento, o principal motivo foi o fato de não terem interesse pela prática de atividade física.

Ao destacar a promoção da prática de atividade física é necessário compreender que o comportamento de praticar exercícios é dinâmico, complexo e multiterminado por diversos fatores de ordem pessoal, comportamental e ambiental. Além disso, esses fatores podem tanto promover a prática regular, quanto serem interpretados como barreiras que a impedem de ser realizada. No que se referem aos fatores pessoais é possível citar as variáveis demográficas – sexo, nível de escolaridade, condição socioeconômica etc., as variáveis de ordem psicológica – expectativas, prazer, crenças, atitudes, entre outras (IAOCHITE, 2006; RANGEL-BETTI, 1992).

Os fatores ambientais também contribuem para a participação ou não das atividades físicas na escola. Ter a possibilidade de realizar as atividades numa quadra ou campo em boas condições físicas, num clima agradável, preferencialmente protegido das intempéries, com apoio do grupo social, da família e da escola, podem fazer a diferença para a participação dos adolescentes. Com relação aos fatores comportamentais, as características da atividade – intensidade, duração, tipo de atividade tendem a ser bastante influentes na adesão à prática ou não pelos adolescentes. Além disso, a instrução e os métodos de ensino utilizados pelo professor também pode influenciar no comportamento de realização das atividades pelos adolescentes.

Em síntese, é possível perceber o aumento do sedentarismo infanto-juvenil, destacando que esse fenômeno tem se dado com o avanço da escolaridade, sobretudo entre as garotas. A literatura também aponta relações entre comportamentos assumidos nessa fase com comportamentos em fases futuras do desenvolvimento humano.

Os estilos de ensino segundo Mosston

O conhecimento sobre os estilos de ensino em educação física encontram suporte teórico no modelo de ‘Spectrum’ proposto por Muska Mosston em meados da década de 1960. A lógica desse modelo apóia, atualmente, muitas práticas de ensino nas aulas de educação física em diversos sistemas educativos em diferen-

tes países como Estados Unidos, Austrália, Espanha e Reino Unido. O modelo de Mosston parte do pressuposto de que o ensino é uma sequência de decisões que fornece orientações importantes para as ações do professor e as consequências dessas, antes, durante e após a realização das aulas, no sentido de, entre outros aspectos, compreender tomada de decisões frente à gestão da sala de aula, do conteúdo e metodologias a serem desenvolvidas nas aulas, bem como o impacto desse comportamento no desenvolvimento e na aprendizagem dos alunos (MOSS-TON, 1992).

O modelo oferece um amplo conjunto de estilos que se complementam e contribuem para o desenvolvimento de vários domínios – cognitivo, afetivo, social, físico e moral, também denominados de canais de desenvolvimento. Os estilos se classificam em dois grupos – reprodutores e produtores do conhecimento. Fazem parte do primeiro grupo, os estilos denominados de comando, prático, recíproco, autochecagem e inclusão. Compõe o segundo grupo, os estilos descoberta orientada, descoberta convergente, produção divergente, programa individualizado, iniciado pelo aluno e autoensino (MOSSTON, 1992).

Resultados de diferentes investigações em cenários diversos têm reafirmado que, a forma como se ensina, contribui para a prática de atividades físicas, o desempenho e o nível motivacional de crianças e adolescentes, conforme nos mostram os estudos de Kolovelonis, Goudas & Gerodimos (2003), Salvara, Jess, Abbott & Bognár (2006), Morgan, Kingston & Sproule (2011), apenas para citar alguns. Kolovelonis, Goudas & Gerodimos (2003), cujo objetivo foi examinar os efeitos dos estilos recíproco e autochecagem sobre a performance de uma habilidade motora do basquetebol e de variáveis psicossociais – autoeficácia, satisfação e prazer – com crianças entre 11 e 12 anos. Os estilos avaliados foram efetivos para os ganhos no desempenho da habilidade investigada.

Ao avaliar as influências dos estilos de ensino sobre as orientações motivacionais de estudantes gregos do ensino fundamental, Salvara, Jess, Abbott & Bognár (2006) encontraram que os estilos de reprodução (comando, tarefa) afetaram negativamente as orientações motivacionais dos alunos. Já, os estilos de produção (descoberta orientada, descoberta convergente e produção divergente) revelaram efeito positivo. Morgan, Kingston & Sproule (2011) investigaram o efeito dos estilos de ensino sobre o clima motivacional e as respostas afetivas e cognitivas de estudantes ingleses. Os estilos “recíproco” e “descoberta guiada” resultaram em ganhos no desempenho e nas repostas cognitivas e afetivas.

Os estilos estão classificados em dois grupos: cinco estilos estão contidos no grupo denominado reproduzidor de conhecimentos (A a E) e outros seis estilos, no grupo denominado produtor de conhecimento (F a K). Conforme pode ser verificado no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 Caracterização dos estilos de ensino conforme Mosston.

Estilos	Característica	Estilos	Características
Comando (A)	Aluno reproduz um modelo dado pelo professor de maneira precisa e dentro de um curto período de tempo.	Descoberta Orientada (F)	Aluno descobre um conceito a partir das respostas dadas a uma sequência de perguntas feitas pelo professor.
Prático (B)	Professor designa a atividade, mas o aluno tem tempo para realizá-la e também recebe feedback do professor.	Descoberta Convergente (G)	Aluno chega a uma conclusão para solucionar determinado problema a partir de procedimentos lógicos e pensamento crítico. Professor propõe questões.
Recíproco (C)	Alunos trabalham em duplas e dão feedback uns aos outros a partir de critérios dados pelo professor.	Produção Divergente (H)	Professor propõe um problema e estabelece regras para que o aluno consiga chegar a várias respostas para o mesmo.
Auto-controle (D)	Alunos realizam a tarefa individualmente e dão feedback a si mesmo a partir de critérios estabelecidos pelo professor.	Planejado Individualmente (I)	O aluno planeja, desenvolve e executa tarefas a partir da consulta ao professor. Este seleciona a área geral do conteúdo.
Inclusão (E)	Aluno seleciona o nível de dificuldade da tarefa, estimulando o controle do próprio trabalho. Assim, uma atividade é planejada em diferentes graus de dificuldade.	Iniciado pelo Aluno (J)	O aluno tem maior autonomia para planejar, desenvolver e executar a atividade, mas, ainda há a figura do professor num combinado entre os dois sobre o tema.

(continua)

Estilos	Característica	Estilos	Características
		Auto-Ensino (K)	Autonomia total do aluno, sem qualquer envolvimento direto do professor.

Fonte: Adaptado de Mosston (1992).

Descrição do contexto de investigação

A instituição teve o início de suas atividades em 1920, como Escola Profissional masculina. Nos anos seguintes, diversas denominações foram sendo dada à instituição sendo, no entanto, sempre na área técnica. Em 1993 foi incorporada às escolas técnicas do Centro Paula Souza e, atualmente, atua na modalidade de ensino médio e em dez habilitações profissionais (SALVADOR, 2010).

A escola tem como base filosófica, quatro pilares da educação em que o aprender a conhecer envolve a realidade, a pensar o novo, a reinventar o pensar, a pensar e reinventar o futuro e está relacionado a curiosidade da busca da compreensão, da construção e reconstrução do conhecimento. As diretrizes gerais para formação são: I – A capacidade de aprender a aprender que engloba aprender a conhecer, aprender a fazer, garantindo a capacitação de profissionais com autonomia e discernimento para segurar a integridade, qualidade, eficiência e resolutividade; II – O aprender a fazer oferece oportunidades de desde competência simples para confrontar relacionando a competência pessoal que possibilita ao profissional trabalhar coletivamente, adquirir qualidades interpessoais no trabalho, em detrimento da pura qualificação profissional; III – O aprender a viver junto oferece a possibilidade para compreensão do outro, para a busca do princípio da participação em estudos de cooperação com o outro; IV – Aprender a integrar os outros três pilares, cria condições para o desenvolvimento integral da sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade, pensamento autônomo e o rigor científico. Enfim, condições que favoreçam ao indivíduo a aquisição de autonomia de discernimento.

Segundo o projeto político pedagógico da escola, os princípios pedagógicos que norteiam o ensino são: priorização do ensino dinâmico e criativo; considerações de valores éticos e políticos no desenvolvimento do ensino; abordagem de temas sociais no desenvolvimento dos conteúdos; valorização das iniciativas dos

alunos; desenvolvimento de atividades diversificadas e atraentes; desenvolvimento de práticas de participação solidária; incentivo aos trabalhos criativos; interação escola comunidade (SALVADOR, 2010).

OBJETIVOS

Considerando os apontamentos da literatura, esse estudo tem por objetivos, identificar, descrever e analisar, a participação nas aulas de educação física na escola de atividade física, os fatores facilitadores e impeditivos dessa participação e os estilos de ensino de Mosston ligados ao ensino da educação física no ensino médio.

METODOLOGIA

Participaram dessa investigação, 107 estudantes do ensino médio, sendo 60,7% do sexo masculino e 39,3% do feminino. A idade mínima foi de 15 anos e a máxima de 19 anos, tendo a média de 16,5 anos, com desvio padrão de 1,01. A amostra foi composta por 34 estudantes do 1^a ano (31,8%), 38 estudantes do 2^o ano (35,5%) e 35 estudantes do 3^o ano (32,7%). Foi assumido que em cada grupo haveria entre 20 e 25% de participantes do total de alunos matriculados nos respectivos anos.

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: a) questionário de caracterização dos participantes – constituído por questões de ordem sociodemográfica como idade, sexo, moradia, escolaridade dos pais etc. – com o objetivo de identificar possíveis variáveis ligadas ao contexto do participante (adaptados de DARIDO, 2004); b) questionário sobre a prática de atividade física (IPAQ – versão curta) acrescentando-se uma questão aberta sobre os fatores impeditivos e facilitadores da participação em aulas de educação física; c) escala de estilos de ensino em aulas de educação física. Trata-se de uma escala construída a partir das orientações teóricas de Mosston (1992); é composto por 22 itens, representando situações específicas a cada estilos de ensino, representadas numa escala de 1 a 4 pontos, sendo 1 (pouca participação) e 4 (muita participação), com elevado índice de confiabilidade (alfa de Cronbach = 0,83). A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, utilizando o software *Statistical Package for Social Sciences* versão 13.0 (SPSS 13.0). Como procedi-

mentos para a coleta de dados, inicialmente contamos com a aprovação e aceite do professor de educação física da escola para colaborar com o estudo. Após o convite aos estudantes, os mesmos retornaram com o termo de consentimento assinado por seus responsáveis, seguindo os princípios da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O referido termo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista sob o nº 3254/2012. Os estudantes responderam individualmente aos instrumentos de coleta de dados durante os momentos finais de três aulas de Educação Física na escola, com o consentimento e apoio do professor responsável.

Os dados do questionário foram analisados, segundo a frequência de respostas recorrentes, as quais foram categorizadas a partir do relato dos participantes ao responderem ao questionário, bem como as indicações da literatura sobre a temática investigada. As categorias estão presentes nas tabelas abaixo.

RESULTADOS

Como nos mostra a Tabela 1, o nível de participação dos alunos nas aulas de educação física é alto, ultrapassando 80%. Desses alunos, a grande maioria ainda pratica atividades físicas extracurriculares. Quanto a duração da prática, quase metade dos alunos relatou que praticam atividade física por mais de 60 minutos por sessão.

Tabela 1 Participação ativa nas aulas de educação física, participação das aulas de educação física no ensino fundamental e realização de atividade física fora do ambiente escolar.

	Participa das aulas (%)	Realiza atividade física extra (%)
Sim	83,0	67,30
Não	1,90	32,70
Às vezes	15,0	
Não respondeu	0,10	
Durante 30 minutos	21,1	
Durante 60 minutos	31,0	
Mais que 60 minutos	47,9	

Fonte: Dados da pesquisa.

As modalidades de atividades físicas mais praticadas pelos alunos, para além dos muros da escola, foram as atividades livres (35,3%), aquelas ligadas aos esportes (29,4%), às atividades em academias de ginástica (22,1%), às lutas e dança, com 8,8% e 4,4%, respectivamente, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 Atividades físicas extracurriculares agrupadas por características e seus respectivos exemplos citados em cada uma pelos alunos.

Grupo	Atividade física livre	Esportes	Ginástica em academia	Lutas	Dança
Atividades	Corrida, caminhada, andar de bicicleta	Futebol, basquete, vôlei, natação	Musculação, ginástica localizada, ginástica aeróbia	Boxe, jiu-jitsu, capoeira	Ballet, jazz
	35,3%	29,4%	22,1%	8,8%	4,4%

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os fatores facilitadores e impeditivos da prática de atividade física, seja ela durante as aulas de Educação Física, ou como atividades extracurriculares, aqueles fatores ligados à dimensão individual tiveram destaque para ambos os fatores em relação aos demais, como podemos observar na Tabela 3. As situações foram citadas pelos estudantes em exemplos que representassem fatores facilitadores e impeditivos; optou-se por considerar todos os fatores citados, uma vez que podiam citar mais que um. Os fatores foram enquadrados nas dimensões apresentadas na referida tabela.

Tabela 3 Fatores facilitadores e impeditivos divididos em cinco dimensões.

Fatores	Estética/saúde	Comportamental	Individual	Ambiental	Disciplina
<i>Facilitadores</i> N = 107	33,90%	24,10%	91,90%	14,60%	63,10%
	Saúde, estética e melhora da aptidão física	Interação com colegas, trabalho em equipe	Gostar da aula e sentir prazer em fazer aula	Ambiente externo à sala e clima agradável	Atividades práticas, jogos, brincadeiras e esportes
<i>Impeditivos</i> N = 97	17,50%	17,50%	59,60%	26,40%	39,40%
	Doenças e lesão	Desmotivação dos colegas, atraso ou falta do professor	Preguiça, cansaço e vergonha	Chuva, frio, sol a pino	Atividades difíceis de fazer, se sujar e suar

Fonte: Dados da pesquisa.

Na escala de estilos de ensino e a relação com participação nas aulas de educação física encontramos que os estilos autocontrole e inclusão tiveram maiores, enquanto o iniciado pelo aluno e autoensino tiveram os menores valores médios. Na Tabela 4 encontramos as duas afirmativas de cada um dos quatro grupos citados acima juntamente com a média e α encontrados naqueles estilos.

Tabela 4 Estilos de ensino com as duas maiores e as duas menores médias encontradas respectivamente.

Estilos de Ensino	Itens da escala de estilos de ensino e participação das aulas	Médias
Autocontrole	O professor possibilita que eu estabeleça meus próprios limites para realizar as atividades.	3,32
	Eu posso planejar a melhor maneira de fazer uma atividade.	
Inclusão	O professor demonstra a atividade de várias formas (fáceis e difíceis) e permite que eu escolha a forma como fazer.	3,3
	O professor possibilita que eu reveja meus limites e crie formas de superá-los.	
Iniciado pelo aluno	Eu posso escolher como fazer uma tarefa dada pelo professor.	2,79
	Eu escolho a maneira como o professor ensina a atividade.	
Autoensino	Eu decido o que e como quero aprender, sem a presença do professor.	2,5
	Eu não dependo do professor para aprender e fazer autoavaliação.	

Fonte: Dados da pesquisa.

DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na contramão dos estudos de Hallal et al. (2010), Tenorio et al. (2010), Darido (2004), Silva et al. (2009), por exemplo, os resultados da presente investigação mostraram que o nível de atividade física na adolescência pode ser considerado alto. Quando comparado com a literatura, grande parte dos participantes apresentou níveis satisfatórios de atividade física na escola.

Diferentemente dos resultados encontrados por Bracht et al. (2002); Guedes (1999); Martin et al, (2001); Schmidt, et al. (2006), os quais destacam o aumento do nível de absentéismo nas aulas de educação física pelos alunos do ensino médio, os resultados desse estudo mostraram que a prática de atividade extracurri-

cular é também elevada. Aventa-se que a participação nas aulas de educação física e na prática extracurricular pode ocorrer devido ao nível de conhecimento apresentado pelos alunos, conforme encontrado na literatura (MARANI; OLIVEIRA; GUEDES, 2006). Importante destacar, ainda, é que os resultados acerca da participação em práticas de atividade física encontrados nesse estudo vão ao encontro do que é proposto pela Organização Mundial de Saúde (WHO) e pelo Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) em relação ao tempo gasto e frequência na prática. Os tipos de atividades citadas pelos alunos parecem concordar com os achados de Silva e Malina (2000) quando os autores encontraram que as atividades mais praticadas pelos alunos eram a caminhada e andar de bicicleta que, na presente pesquisa, também pode ser explicadas pelo fato da geografia plana da cidade, bem como a localização central da instituição no município.

Com relação aos fatores que facilitam à participação nas aulas de educação física, estudos vem destacando que os motivos apontados por crianças e adolescentes são diversos e podem representar os fatores que facilitam (ou não) a participação nas aulas. Como já relatado em estudos anteriores, os fatores de ordem individual – gênero, percepção de prazer, interesse pessoal e variáveis sociodemográficas – são citados como fatores que afetam a participação na prática (CASTRO et al., 2010; RANGEL-BETTI, 1992). O estudo de Castro et al. (2010) exemplifica bem essa dimensão, especialmente sobre o fator ligado ao prazer em participar das aulas. Os autores encontraram que 84% dos adolescentes que participaram da pesquisa classificaram a manutenção do bem estar como muito importante para a permanência de atividade física. A quase unanimidade desse fator pode ser explicada pela maior facilidade em manter constante a ação quando se tem prazer em fazê-la. Além disso, estudos vem apontado a necessidade de promover igualmente a participação de ambos os gêneros durante as aulas, pois a literatura retrata aumento significativo na participação apenas dos meninos em relação às meninas (DARIDO, 2004; SILVA, MALINA, 2000). Se por um lado, alguns aspectos da dimensão individual foram apontados como facilitadores, por outro lado, a preguiça, cansaço e vergonha foram considerados como impeditivos da participação. Destaca-se que, na literatura esses aspectos também são relatados pelos adolescentes quando questionados sobre a não participação.

A própria disciplina de educação física no tocante ao conteúdo e estratégias desenvolvidas pelo professor foi citada como fator altamente facilitador da participação. Esse resultado se coaduna com os achados de Perfeito et al. (2008) e

Pereira e Moreira (2005). No primeiro estudo, dos 101 sujeitos do ensino médio, 45,7% afirmaram gostar das atividades de esportes, jogos e brincadeiras que aprendem na aula de educação física, bem como essas são ensinadas. Já, no segundo estudo, ao relacionar os motivos de participação e não participação das aulas observadas numa escola pública de São Paulo (446 estudantes e 4 professores) destacaram forte associação entre a participação dos alunos com os conteúdos e a conduta do professor durante as aulas.

A preocupação com aspectos relacionados com o corpo e a condição de saúde na adolescência tem aumentado por parte dos adolescentes e isso se deve, em grande parte, ao acesso aos meios de comunicação e redes sociais com o avanço das mídias digitais interativas. Na presente pesquisa, apontamentos ligados à estética corporal e à aptidão física foram considerados como fatores significativos para a participação nas aulas. Esse fator facilitador da participação deve ser analisado cuidadosamente, pois o número absurdamente crescente de informações, nem sempre representa qualidade e direcionamento para o âmbito da construção da autoimagem que privilegie a saúde e o bem-estar dos adolescentes. A aquisição, manutenção e melhora da aptidão física e da satisfação pessoal como fatores promotores de participação nas aulas devem ser incentivados constantemente pelo professor de educação física.

A literatura tem encontrado resultados que evidenciam o papel do suporte social, na promoção do comportamento ativo (IAOCHITE, 2006). O que significa dizer que a prática de atividade física na companhia do outro, ou em contextos de grupo podem favorecer a participação nas práticas de atividade física. Os aspectos que permeiam a dimensão ambiental foram vistos pelos adolescentes mais como fatores impeditivos, pois as condições de infraestrutura para a realização das atividades em comparação com as condições climáticas (como exemplo, dias de muito sol, calor excessivo e ou frio/chuva) não favorecem à participação deles nas atividades.

Os fatores ligados à dimensão individual foram os mais citados, como podemos observar na Tabela 3. Isso significa que, de alguma forma, a participação efetiva dos adolescentes está ligada ao atendimento de suas necessidades individuais, como por exemplo, sentir prazer e gostar de praticar atividade física (fatores facilitadores) e sentir preguiça, sentir vergonha durante a prática (fatores impeditivos). Para ambos os casos, a literatura tem sido recorrente em destacar

a importância de se considerar o prazer durante a prática de atividades físicas na escola (IAOCHITE, 2006; RANGEL-BETTI, 1992), bem como a necessidade de se promover práticas que estimulem o gosto e o interesse pelos estudantes (CHICATI, 2000).

Nessa direção, torna-se fundamental reconhecer que o professor de posse do planejamento, deve contribuir para a mediação entre o que está previsto e o que de fato ocorre nas aulas, em especial, no que diz respeito a promover atividades que mantenham o clima motivacional alto nas aulas (MORGAN, KINGSTON & SPROULE, 2011). O contrário é verdadeiro, segundo os resultados de investigações cujo objetivo focou em identificar os motivos que levavam os alunos a desistirem de participar das aulas de educação física na escola. A literatura aponta que o sentimento de vergonha, em especial pela falta de habilidade em participar das atividades propostas gera, por consequência, a diminuição e até a exclusão da participação dos estudantes nas aulas (DUARTE, MOURÃO, 2007).

Como possibilidade de reversão desse quadro, há que se promover situações de ensino que favoreçam ao aprendizado dos estudantes, considerando suas limitações, e promovendo desafios adequados para os diferentes níveis de habilidade presentes numa mesma aula. Isso não é tarefa fácil, porém, é altamente recomendável para diminuir a percepção dos estudantes de que eles não são capazes de realizar as atividades com algum sucesso.

Ao questionarem os alunos sobre estratégias de ensino que poderiam aumentar a participação deles nas aulas, os participantes, em média, deram destaque aos estilos de ensino, que compõem uma mediação entre o professor e o aluno nas tomadas de decisão na aula, porém, com algum destaque, ainda, para a ação do professor. Embora, a literatura tem reconhecido a necessidade de planejar situações de ensino em que os alunos, em especial dos adolescentes, possam ampliar a participação na tomada de decisões nas aulas (SOUZA, FREIRE, 2008), é fato que os estilos de ensino considerados como reprodutores ocorrem em maior escala (FOLLE, POZZOBON, BRUM, 2005). Entretanto, há que se ressaltarem as investigações que, ao reconhecerem essa perspectiva, encontraram resultados positivos face à participação dos alunos nas aulas de educação física na escola, inclusive devido ao aumento da participação no planejamento das atividades e não apenas na execução.

Ao estabelecer como objetivos a identificação e análise do fenômeno da participação em aulas de educação física na escola e dos fatores que afetam essa

participação, encontramos que os alunos participantes do estudo praticam atividade física regularmente, conforme as orientações oficiais em termos de frequência e duração das atividades. Além disso, identificamos que os fatores atrelados à dimensão individual é importante para os adolescentes, tanto no aspecto de facilitar a sua participação, como de impedi-la.

Esse fato nos possibilita pensar em planejamentos que possam considerar a opinião do aluno, mas também de colocá-lo em situações que promovam sua participação numa dimensão coletiva e democrática no sentido de opinar, dialogar e também se sentir corresponsável pelo planejamento e participação na execução desse processo. Para isso, é fundamental que o professor reflita sobre as estratégias de ensino que desenvolvem em suas aulas e, na medida em que haja a necessidade, as modifique com vistas a promover mais participação dos alunos, respeitando suas limitações e exaltando suas potencialidades.

Nessa direção, é que destacamos, finalmente, a necessidade de se apresentar e aprofundar os estudos no referencial de Muska Mosston utilizado nesse trabalho, considerando as possibilidades de contribuição oferecidas por ele, ao se pensar sobre o planejamento de estratégias de ensino e aprendizagem no campo da educação física. Um dos principais desafios encontrado nesse campo está diretamente relacionado ao como ensinar. Promover diferentes conteúdos, por meio de estratégias repetidas, ou mesmo, desfavorecedoras da participação dos alunos nas aulas, podem diminuir as chances de que os alunos venham a se apropriar do conteúdo e possam modificar seus comportamentos, em especial, o de participação nas aulas de educação física na escola.

Agradecimentos

Agradecimentos especiais ao Professor Vagner José Pedersen da ETEC/CPS em Rio Claro/SP, pelo acolhimento à nossa proposta de estudo e por auxiliar na promoção de um ambiente saudável e de parceria no desenvolvimento de todo o trabalho.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. *Juventude, juventudes*: o que une e o que separa. Brasília: UNESCO, 2006.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

ALVES, J. G. B.; MONTENEGRO, F. M. U.; OLIVEIRA, F. A.; ALVES, R. V. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.11, n. 5, p. 291-294 set./out. 2005.

BRACHT, V.; PIRES, R.; GARCIA, S.P.; SOFISTE, A. F. S. A prática pedagógica em Educação Física: a mudança a partir da pesquisa-ação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Campinas, v. 23, n. 2, p. 9-29, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998. (Área: Educação Física; Ciclos 3 e 4).

CASTRO, M. S. et al. Motivos de permanência dos praticantes nos programas de exercícios físicos oferecidos pelo Serviço Social do Comércio – Brasil. *Motriz*, Rio Claro, v. 6, n. 4, p. 23-33, 2010.

CHICATI, K. C. Motivação nas aulas de educação física no ensino médio. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 11, n. 1, p. 97-105, 2000.

DARIDO, S. C. A Educação Física na escola e o processo de formação dos não-praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 61-80, 2004.

DUARTE, C. P.; MOURÃO, L. Representações de adolescentes femininas sobre os critérios de seleção utilizados para a participação em aulas mistas de educação física. *Movimento*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 37-56, jan./abr., 2007.

DUBBERT, P. Physical activity and exercise: recent advances and current challenges. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 70, n. 3, p. 526-536, 2002.

Educação física escolar. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 5, n. 1, p.10-14, 1999. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/05n1/5n1_ART04.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2009.

FARIAS JÚNIOR, J. C. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 14, n. 2, p. 57-64, 2006.

FELTZ, D. L.; MAGYAR, M. M. Self-efficacy and adolescents in sport and physical activity. In: PAJARES, F. & URDAN, T. (Eds.). *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*. Greenwich: Information Age Publishing, 2006. p. 161-179.

FOLLE, A.; POZZOBON, M. E., BRUM, C. F. Modelos de ensino, nível de satisfação e fatores motivacionais presentes nas aulas de educação física. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 16, n. 2, p. 145-154, 2005.

GUEDES, D. P. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar. *Motriz*, Rio Claro, v. 5, n. 1, p.10-14, 1999.

HALLAL et al. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciências e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, supl.2., out., 2010.

IAOCHITE, R. T. Aderência ao exercício e crenças de auto-eficácia. In: AZZI, R. G. & POLYDORO, S. A. J. (Orgs.). *Auto-eficácia em diferentes contextos*. Campinas: Editora Alínea, 2006. p. 127-148.

KOLOYELONIS, A.; GOUDAS, M.; GERODIMOS, V. The effects of the reciprocal and the self-check styles on pupils' performance in primary physical education. *Learning and Instruction*, v. 13, n. 6, p. 597-609, 2003.

MARANI, F.; OLIVEIRA, A. R.; GUEDES, D. P. Indicadores comportamentais associados à prática de atividade física e saúde em escolares do ensino médio. *Revista Brasileira de Ciências do Movimento*, Brasília, v. 15, n. 2, p. 3946, abr./jun., 2007.

MARTIN, J. J.; KULINNA, P.H.; EKLUND, R.C.; REED, B. Determinants of teachers' intentions to teach physically active Physical Education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, v. 20, n. 2, p. 129-143, 2001.

MORGAN, K.; KINGSTON, K. & SPROULE, J. Effects of different teaching styles on the teacher behaviors that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education. *European Physical Education Review*, v. 17, n. 1, p. 35-50, 2011.

MOSSTON, M. No More: Meeting teaching-learning objectives using the spectrum of teaching styles. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, v. 63, n. 1, p. 27-31, 1992.

PERFEITO, R. B. et al. Avaliação das aulas de educação física na percepção dos alunos de escolas públicas e particulares. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 19, n. 4, p. 489-499, 2008.

PEREIRA, R.; MOREIRA, E. A. Participação dos alunos do ensino médio em aulas de educação física: algumas considerações. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, maio, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3381/2427>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

RANGEL-BETTI, I. C. R. *O prazer em aulas de educação física escolar: a perspectiva discente*. 1992. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Campinas, Campinas, SP.

SALVADOR, G. *Pré-projeto de estágio*. Relatório apresentado à disciplina de Prática de Ensino em Educação Física. Rio Claro: Unesp – Departamento de Educação, 2010.

SALVARA, M. I.; JESS, M.; ABBOTT, A. & BOGNÁR, J. A preliminary study to investigate the influence of different teaching styles on pupils' goal orientations in physical education. *European Physical Education Review*, v. 12, n. 1, p. 51-74, 2006.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física. Coordenação: Maria Inês Fini. São Paulo. São Paulo: SEE, 2008.

SCHMIDT, K. C.; DUMMEL, C.; BINOTTO, M. A.; NASCIMENTO, J. V. O abandono da regência de classe de professores de Educação Física da rede estadual de ensino de Santa Catarina: um estudo de caso.. In: CONGRESSO CIÊNCIAS DO DESPORTO E EDUCAÇÃO FÍSICA, 11, 2006, São Paulo. *Anais...* Revista brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 20, p. 369, 2006. Suplemento n. 5.

SILVA, R. C. R.; MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, n. 4, p. 1091-1097, 2000.

SILVA, K. S. et al. Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, oct., 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001000010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 mar. 2012.

SOUZA, A. G.; FREIRE, E.S. Planejamento participativo e educação física: envolvimento e opinião dos alunos do ensino médio. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 29-36, 2008.

TENORIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Revista brasileira de epidemiologia*, São Paulo, v. 13, n. 1, mar., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 out., 2014.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

20

PERCURSOS GEOGRÁFICOS EDUCATIVOS: A CONTRIBUIÇÃO DA GEOGRAFIA PARA ESTUDOS INTERDISCIPLINARES NA ESCOLA PÚBLICA

Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho

Instituto de Biociências/Unesp/Rio Claro

Thiago Celestino

Cibele Marto de Oliveira

Instituto de Geociências e Ciências Exatas/Unesp/Rio Claro

Lucas Baldoni

Instituto de Geociências/Unicamp/Campinas

Resumo: O projeto teve como objetivo desenvolver uma metodologia para a realização de Percursos Geográficos Educativos, com foco na Educação Ambiental e numa perspectiva interdisciplinar, com participação ativa dos professores e dos alunos da escola parceira. O desenvolvimento de uma visão crítica do lugar e da realidade socioambiental onde a escola está localizada exigiu o desenvolvimento de materiais de ensino específicos, a utilização de diferentes linguagens, além de um roteiro de trabalho de campo, que permitiu, na realização dos Percursos, a observação direta da realidade, a coleta de dados, informações e depoimentos, que ao serem tratados em sala de aula, permitiram ao aluno e aos professores participantes desta atividade construir um novo olhar para o lugar onde vivem e se relacionam. Da realização dos Percursos participaram alunos e professores da escola e da universidade, alunos bolsistas e também alunos voluntários da Licenciatura em Geografia, tanto integral quanto noturno. Todo o percurso foi realizado, assim como todas as atividades e discussões contaram com ampla participação dos alunos da escola parceira, como era o objetivo da proposta.

Palavras-chave: Geografia; interdisciplinaridade, Educação Ambiental; estudo do lugar; cidadania.

INTRODUÇÃO

A realização deste trabalho é fruto de estudos e reflexões sobre o ensino de Geografia e seu potencial para promover mudanças na visão de mundo dos alunos, principalmente quando se dá numa perspectiva interdisciplinar e inserindo o trabalho de campo como recurso didático (PONTUSCHKA, PAGANELLI e CA-CETE, 2007).

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Por outro lado, defendemos que a educação que visa ao desenvolvimento do espírito crítico, da capacidade de promover transformações socioambientais pelo exercício da cidadania, não pode prescindir da discussão sobre a temática ambiental. Em outras palavras, deve, indiscutivelmente, inserir a Educação Ambiental numa perspectiva crítica, significando que o processo educativo deve contemplar três dimensões: a dos conhecimentos, a dos valores e a da participação política (CARVALHO, 2006).

Assim, o estudo do lugar e a reflexão sobre as relações que nele se estabelecem, e que nem sempre são equilibradas no sentido do direito à qualidade ambiental, poderão, no âmbito da atuação cidadã, subsidiar a tomada de decisões.

Considerando que, segundo Lacoste (1981, p. 77) “a mudança de escala corresponde a uma mudança do nível de conceituação”, qual é, então o papel da Geografia escolar no estabelecimento de uma escala de análise espacial, que permita ao educando apropriar-se do conhecimento sobre o espaço e sua organização?

O ensino, supostamente, tem priorizado a compreensão do todo, partindo do espaço próximo para o distante.

Entretanto, a análise de materiais disponíveis para atingir esses objetivos demonstra que as escalas adotadas para tratar as informações com os alunos transformam o espaço local, o espaço de vivência – sobre o qual o aluno pode refletir e agir – num simples ponto no espaço. Ou seja, os mapas comumente apresentados em sala de aula, via livros didáticos e materiais apostilados ou mapas murais, pelas suas escalas generalizam de tal forma as informações que não permitem o tratamento de informações sobre o espaço local, além da sua localização num contexto mais amplo e distante.

Dilue-se, portanto, a informação, pelo uso de determinadas escalas, tornando restrita a possibilidade de construção de conhecimentos sobre a localidade e, por consequência, a utilização desse conhecimento para compreender realidades mais distantes.

Como exemplo dessa constatação, podemos lembrar que os problemas ambientais, tratados, geralmente, em escalas que variam da regional à mundial, ocultam a realidade local.

Embora em sala de aula se considere também os problemas locais, dificilmente as informações sobre eles estão disponíveis ao professor, organizados em textos, mapas, imagens fotográficas ou outros recursos, para que o aluno trate

os problemas de forma objetiva e construa conhecimento com base em informações atualizadas.

Portanto, o tratamento do espaço local pela Geografia Escolar é um aspecto que merece reflexão e cuidado, visto que o processo de ensino deve ter como objetivo o desenvolvimento de capacidades consideradas fundamentais para que a apropriação dos conhecimentos ultrapasse o simples armazenar de informações e dados sobre fatos chegando à reflexão crítica da realidade. Para isso é indispensável insistir na necessidade de conhecimento sistemático da realidade imediata, o trabalho com as representações do contexto desta realidade e sua inserção em contextos mais amplos, o que implica, pela análise das partes, no conhecimento do todo.

Assim, no entender de Carlos (1999), segundo a perspectiva crítica, “a Geografia teria o importante papel no processo de explicação da realidade o que implica um modo de pensar, fazer e ensinar a própria Geografia.” Salienta que:

A sala de aula é o “lócus” onde se estabelece uma relação social e o ensino deixa de ser o ato de ingestão pura e simples de fatos sem importância (da Geografia tida como saber inútil), mas um processo reflexivo de elaboração do pensamento crítico. (CARLOS, 1999, p. 22-23)

Se escola pode contribuir para a redefinição do papel do cidadão, não só frente às necessidades do país, mas do próprio contexto mundial, neste aspecto a Geografia é fundamental, visto que nenhuma outra disciplina, como reflexo do seu pensar e fazer enquanto ciência está tão próxima da função social da escola de “preparar o aluno para compreender a organização espacial de uma sociedade em determinado momento da sua história” (ALMEIDA, 1994, p. 5).

Assim, o projeto consistiu em desenvolver uma metodologia de produção de atividades de ensino para a realização de Percursos Geográficos Educativos, com foco na Educação Ambiental e numa perspectiva interdisciplinar, num primeiro momento com a participação dos professores e, em seguida apenas com os alunos da escola parceira, tendo como principal objetivo provocar uma mudança do ponto de vista deles em relação ao espaço onde vivem, descobrindo novos sentidos de vida no lugar e apontando as necessidades de melhoria na qualidade socioambiental, pelo exercício da cidadania.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO: ETAPA INICIAL, FASES 1 E 2

O projeto teve apoio da Pró Reitoria de Graduação – Prograd, por meio do Edital Núcleos de Ensino da Unesp no ano de 2011 e, portanto, contou com dois bolsistas da graduação e apoio financeiro para o desenvolvimento de todas as atividades, inclusive o transporte dos alunos.

A escola parceira deste projeto se localiza na cidade de Rio Claro (SP, Brasil) no Complexo Educacional do Jardim Novo I. O complexo abriga uma escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental Ciclo I, mantida pela Prefeitura Municipal, e uma escola de Ensino Fundamental Ciclo II, pertencente à rede estadual de ensino. A escolha pela escola estadual se deu em função de interesse manifestado pela equipe escolar na realização de projetos em parceria com a Universidade, acreditando que isto traria benefícios para a construção do seu Projeto Político Pedagógico e para os alunos, por ser uma escola recém-constituída, para atender a uma região que abrange quatro bairros da periferia de Rio Claro.

Delineamos a proposta a ser apresentada para a escola com a participação dos alunos bolsistas e uma estudante da pós-graduação em Geografia, colaboradora no projeto. O primeiro movimento se deu em horários de reuniões de ATPC¹ com os professores, que foram convidados a participarem da elaboração de um projeto de trabalho interdisciplinar, assim como do desenvolvimento dele. A partir daí, deu-se a etapa de problematização, que trouxe como foco o estudo do lugar e três sub-temas para serem abordados em cada ano. Os subtemas emergiram das reflexões dos professores sobre as atitudes dos alunos em relação ao lugar onde vivem e estudam, além das lacunas de conhecimentos e de interesses identificados nos grupos de alunos por professores de diferentes disciplinas.

Para o quinto ano o diálogo com os professores trouxe como problema a baixa auto-estima dos alunos, a convivência desde muito cedo com diferentes formas de violência e a falta de diálogo. Assim, o foco de atenção para o trabalho com estes alunos foi a descoberta de **“lugares especiais”** existentes nos bairros onde moram, as oportunidades que eles oferecem para fazer amigos, para praticar esporte e aprender coisas novas etc. No sexto ano os professores identificaram, também fruto da baixa auto-estima, questões de saúde ligadas à puberdade, falta de cuidados com o corpo, exposição às doenças fruto da falta de higiene pessoal

1 Aula de Atividade Pedagógica Coletiva.

(lavar as mãos, escovar os dentes, usar roupas limpas etc) e a descoberta da sexualidade, colocando em risco principalmente as meninas que, sem nenhuma orientação e cuidados, iniciam sua vida sexual, podendo engravidar precocemente. Diante disto, definiu-se como foco de atenção junto a estes alunos os **“lugares de cuidar da vida humana”**. Para o oitavo ano, os professores trouxeram como principal preocupação, uma questão mais ligada ao desempenho acadêmico de alunos que, já em fase de conclusão do Ciclo II, ainda não têm total domínio da leitura e da escrita, fundamental para o acesso ao conhecimento, quer seja na escola, quer em outras situações da vida cidadã. Para tanto, os alunos de oitavo ano teriam como foco de estudo os **“lugares da informação”**.

A definição da temática geral **“pertencimento”**, indicada pelos professores como sendo das mais importantes para o trabalho com os alunos, resultou da constatação de que a percepção que eles têm do bairro onde moram é definida muito mais pelas “ausências”, que, no cotidiano, se sobrepõem às “presenças”, fazendo permanecer a visão de um lugar “feio e violento” e distante dos espaços de lazer e consumo (centro da cidade e shopping center), que na atualidade se confundem com a definição do que é belo, necessário e saudável.

Para as atividades, que visavam ao desenvolvimento de uma visão crítica do lugar e da realidade socioambiental onde a escola está localizada e onde os alunos residem, pretendia-se, com a participação dos professores desenvolver materiais e atividades de ensino, fazendo uso de diferentes linguagens (vídeos, fotos, imagens de satélite, atlas geográfico, mapas e maquetes, textos científicos e literários), além da elaboração de um roteiro de trabalho de campo, que permitisse, na realização dos Percursos, a observação direta da realidade, a coleta de dados, informações e depoimentos, visando construir um novo olhar para o lugar onde vivem, trabalham e constroem relações humanas.

Ao longo do processo, alguns impedimentos de horário impossibilitaram a participação direta dos professores no processo de elaboração do material de ensino e do roteiro de trabalho de campo. Sentimos que, por conta disto, havia o risco de não termos a participação dos alunos nas atividades, pois os professores demonstraram claramente que tinham dificuldade e insegurança para participarem da ideia de um projeto de trabalho coletivo, pois o tempo que tinham conosco para desenvolver tal proposta era muito reduzido (apenas cinquenta minutos a cada quinze dias). Aos poucos tivemos que ceder e abandonar a ideia inicial e,

nos encontros quinzenais, tratávamos de colocá-los a par do novo caminho delineado pela equipe e como seria a participação deles como responsáveis pelas turmas e pelas aulas em que iríamos desenvolver as atividades.

Assim, sem desconsiderar as contribuições dos professores na etapa inicial, partimos para a segunda etapa, em que a equipe da Unesp planejou o trabalho, produziu o material de ensino, organizou as atividades e, por negociação com a escola, definiu o cronograma das intervenções junto a todas as turmas, em aulas cedidas pelos professores.

Tendo em vista esta nova situação, para garantir o envolvimento dos alunos e os resultados desejados de buscar o sentido de pertencimento em relação ao lugar onde vivem, adotamos a estratégia da participação deles na elaboração do roteiro e na definição dos pontos a serem visitados, justificando as escolhas tendo em vista as discussões já feitas com eles a respeito do lugar: “as presenças e as ausências” de infraestrutura, de espaços de lazer e convivência, de atendimento à saúde e à educação, do direito à informação e ao conhecimento, entre outros.

Devido à dificuldade para encontrar novos horários de aulas para realizar a Fase 2, ou seja, a escolha do percurso e a elaboração do roteiro de trabalho de campo, a equipe decidiu por desenvolver as atividades com um grupo de alunos representantes das turmas de todas as séries. Assim, os alunos escolhidos e designados, sendo em torno de três por turma, totalizando cerca de quinze alunos por período, foram convidados a comparecerem na escola no contraturno para participar das atividades. Para esta etapa os materiais mais utilizados foram as imagens de satélite, os atlas de Rio Claro e, os alunos, demonstrando grande interesse, elegeram os lugares mais significativos para o roteiro de trabalho de campo. As conversas tidas nesta fase permitiram aos bolsistas que aplicavam as atividades, a identificação dos problemas socioambientais ou de relevância para a comunidade local que estavam determinando as escolhas dos alunos para o percurso e dos pontos escolhidos para as paradas de observação.

O Quadro 1 foi construído pela equipe após reunirmos todo o material produzido nas aulas e os relatos dos bolsistas sobre as argumentações dos alunos a respeito de suas escolhas. O quadro sintetiza os problemas reconhecidos pelos alunos ou o significado atribuído a um determinado lugar do bairro em cada ponto de parada, os temas que deveriam ser abordados em cada um, os conteúdos a serem trabalhados e quais as disciplinas que poderiam contribuir para a discus-

são dos temas em sala de aula. Os professores receberam o material e se propuseram a inserir em suas aulas os conteúdos sugeridos no quadro.

Após a sequência de aulas em que o percurso foi definido, assim como os pontos de parada, agendamos uma data em que, com os grupos de trabalho, foi feito o reconhecimento *in loco* de todo percurso, momento de suma importância para que a equipe do projeto tivesse contato direto com os locais, podendo rediscutir com os alunos os porquês daquelas escolhas e levantando junto a eles, por meio de questões problematizadoras, os conteúdos necessários para o trabalho de preparação para a realização do percurso (Figura 1) e das atividades do roteiro de trabalho de campo. A escola definiu o cronograma das intervenções junto a todas as turmas, em aulas cedidas pelos professores.

Considerada como a Fase 1 do projeto, as intervenções em sala de aula, foram satisfatórias em relação ao objetivo de fazer uma discussão inicial sobre o lugar onde fica a escola e onde os alunos vivem, convidando-os a observar com atenção, descobrir aspectos até então despercebidos, fotografar, desenhar, produzir pequenos textos e apresentar, em grupos pequenos, o resultado desta primeira investigação. Para estas atividades foram preparadas seis aulas com cada turma.

Quadro 1 Principais aspectos abordados no projeto.

Percurso	Problematização	Disciplinas	Abordagem
Ponto 1 Terreno baldio	Problema ambiental: • Poluição visual e por lixo.	História e Geografia	Temas: • Especulação imobiliária. • Atuação dos vereadores. • Papel da comunidade. Conteúdos para trabalhar: • Diferentes tipos de terrenos para ocupação urbana: as propriedades privadas e as áreas institucionais. • A democracia como sistema político e a república como regime de governo.

(continua)

Percurso	Problematização	Disciplinas	Abordagem
Ponto 2 Projeto social	Problema social: <ul style="list-style-type: none"> Acesso da população ao lazer, cultura, assistência social e informações sobre saúde. 	Português, Ciências e Educação Física	Temas para explorar: <ul style="list-style-type: none"> Importância do acesso ao lazer, cultura e esporte. Qualidade de vida. Conteúdos para trabalhar: <ul style="list-style-type: none"> Benefícios da atividade física em diferentes faixas etárias. A cultura como forma de crescimento pessoal e para o mundo do trabalho. O lazer como direito.
Ponto 3 Margens do córrego da Servidão	Problema socioambiental: <ul style="list-style-type: none"> Poluição da água, mata ciliar, lixo. 	Geografia e Ciências	Temas: <ul style="list-style-type: none"> Os cursos d'água em áreas urbanas. A manutenção das matas ciliares. Conteúdos para trabalhar: <ul style="list-style-type: none"> Importância da água. Bacias hidrográficas. Matas ciliares: função e proteção legal. A água em nossa vida: usos e cuidados.
Ponto 4 Indústria Marbel	Relevância para a comunidade: <ul style="list-style-type: none"> Oferta de emprego. 	História, Geografia e Língua Portuguesa	Temas: <ul style="list-style-type: none"> Empregabilidade. Impactos socioambientais. Conteúdos para trabalhar. A industrialização e a questão do trabalho. Diferentes tipos de poluição: agentes e consequências para o meio.
Ponto 5 Churrascaria Caçador	Relevância municipal e local: <ul style="list-style-type: none"> Emprego, dinamismo. 	Geografia e Ciências	Temas: <ul style="list-style-type: none"> Localização Estratégica. Circulação de pessoas e mercadorias. Alimentação saudável.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

(continua)

Percurso	Problematização	Disciplinas	Abordagem
Ponto 5 Churrascaria Caçador (cont.)			Conteúdos para trabalhar: <ul style="list-style-type: none"> • Rede viária. • Redes urbanas. • O consumo do espaço. • Saúde humana: alimentação, cuidados com o corpo.
Ponto 6 Posto de saúde	Relevância social: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso à saúde e à informação sobre ela. 	Ciências e Matemática	Temas: <ul style="list-style-type: none"> • Prevenção de doenças e vacinação. • Orientação sexual. Conteúdos para trabalhar: <ul style="list-style-type: none"> • População usuária do posto: levantamentos estatísticos. • DSTs, doenças endêmicas e epidêmicas.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Figura 1 O percurso feito com os alunos.



Concluída a Fase 2 teve início a preparação das saídas com os alunos (Fase 3). A direção e coordenação pedagógica tiveram papel determinante neste momento, pois ficaram responsáveis por definir quais seriam os professores responsáveis por acompanhar cada uma das turmas eleitas para a realização do percurso², elaborar um cronograma com as turmas de cada período e enviar para as famílias a solicitação de autorização para a saída da escola.

A PREPARAÇÃO E A REALIZAÇÃO DO PERCURSO GEOGRÁFICO EDUCATIVO

Do ponto culminante da proposta – a realização dos percursos e desenvolvimento do roteiro de trabalho de campo – participaram quatro turmas (2 sextos anos, 1 sétimo e um oitavo ano), acompanhados pelos professores da escola e da universidade, alunos bolsistas e alunos da graduação, voluntários no projeto, realizando todas as atividades constantes no roteiro de trabalho de campo. Foi também possível constatar a importância do processo anterior, quando, em aulas preparatórias, a partir de diferentes atividades, as temáticas e os conceitos necessários ao entendimento delas foram abordados pelos bolsistas.

Para as aulas de preparação, para a saída de campo e pós campo, foram utilizados os seguinte materiais:

1. exemplares do Atlas Histórico, Geográfico e Ambiental do município de Rio Claro, produzido pela Unesp de Rio Claro e tomadas por empréstimo da Secretaria da Educação Municipal;
2. maquete do relevo onde se encontra a zona urbana de Rio Claro cedida pelo Laboratório de Ensino de Ciências e Geografia do Departamento de Educação da Unesp de Rio Claro;
3. equipamento multimídia tomado por empréstimo do Departamento de Educação e apresentações em PowerPoint organizados pelos alunos bolsistas;
4. textos e roteiros de aula e, na realização dos Percursos Geográficos, todos os alunos receberam o roteiro de trabalho, uma prancha de madeira para apoio e cada grupo se utilizou de duas bússolas para orientação;

2 Vários fatores, sendo que o principal deles foi a segurança dos alunos, obrigou-nos à decisão de eleger quatro das treze turmas que participaram das fases 1 e 2, para realizarem a fase 3 do projeto.

5. Poemas selecionados para a leitura durante a observação do córrego da Servidão, cujas temáticas eram a natureza ou a relação sociedade-natureza;
6. papel cartolina, papel sulfite, canetas coloridas e fotocópias (branco e preto e colorida).

Os alunos foram transportados ao longo dos seis pontos do percurso por duas vans contratadas com verba Núcleo de Ensino, garantindo a segurança e a tranquilidade ao longo do trabalho. Desta fase, participaram as professoras de Geografia, Língua Portuguesa e Matemática, sendo que esta última nos encaminhou o seguinte depoimento:

A contribuição do Projeto PEGED foi importante principalmente para os alunos, pois estimulou o conhecimento do entorno da escola, investigando as causas dos problemas e pensando a melhoria coletiva do ambiente. As atividades de campo foram os laboratórios da vida real de cada aluno, onde se concretizam, emergem e interagem os conteúdos teóricos. Os alunos se deparavam com a origem dos problemas e, orientados pelos monitores, pensavam em como resolvê-los. Notei que os alunos expressavam outros olhares para o entorno da escola, que apresenta vários problemas de ordem urbanística e ambiental, com ruas não pavimentadas e mal cuidadas, depósito de lixo nas margens de um pequeno córrego, queimadas e moradias irregulares. Podemos afirmar que o estudo do meio feito no percurso contribui para formar pessoas mais conscientes sobre a importância de se conhecer, respeitar e conservar a natureza. Olhares que pude perceber que os alunos conquistaram com a contribuição do Projeto PEGED. (Profa. de Matemática).

RESULTADOS

No decorrer do processo a equipe foi recolhendo dados que pudessem ser analisados ao final do projeto, no sentido de avaliar os seus resultados. Assim, reunimos os relatos dos bolsistas durante as reuniões com os professores, as produções dos alunos nas aulas da Fase 1, nas atividades realizadas com os grupos menores (Fase 2) e nas aulas preparatórias para a realização do Percurso (Fase 3). Foi feito também o registro fotográfico de quase todas as etapas de preparação e de todos os momentos do Percurso, de forma a capturar detalhes da participação dos alunos, suas expressões e posturas, que, para os nossos referências teóricos e os objetivos colocados, são de extrema importância, porque carregados de significados. Os roteiros de campo com as anotações e produções dos

alunos também foram motivo de análise e auxiliaram, de forma concreta, na leitura do processo como um todo.

A análise dos dados nos permite afirmar que houve uma participação progressiva dos alunos, ao mesmo tempo em que diminuía a presença e o envolvimento dos professores, indicando que a mudança de estratégia atingiu os resultados pretendidos, conforme o relato seguinte.

[...] a dificuldade de trabalhar com um mesmo grupo de professores no ATPC, visto que a cada semana era um grupo diferente que estava presente, o trabalho com os professores se perdeu, e a cada encontro era necessário retomar o que era o projeto. Depois que o projeto foi adaptado e as atividades passaram a ser realizadas quase que em sua totalidade com os alunos, a participação dos professores se deu dentro da sala de aula quando desenvolvemos várias atividades. Alguns professores participaram de forma ativa dessas atividades, caso da professora F de Português e a professora Z de história, enquanto outros professores apenas acompanhavam a sala. (Colaboradora Cibele)

Durante as aulas a postura da maioria dos alunos foi de colaboração e participação, necessitando de pouca ou nenhuma intervenção por parte do professor responsável. Sobre isto, um dos bolsistas escreveu o seguinte depoimento:

A receptividade deles foi algo além do esperado. Em todas as atividades foram muito participativos, mesmo com todas as dificuldades que eles possuem. Tivemos alguns problemas na primeira atividade, na qual vários grupos não levaram as fotografias, problema esse que não atrapalhou o andamento das atividades, visto que a maioria dos grupos levou. Nas demais atividades com as salas tudo correu muito bem e as trocas vivenciadas foram extremamente gratificantes. Apesar dos problemas que tivemos e as alterações que se fizeram necessárias, era o trabalho com os alunos que nos motivava. O grupo de alunos que participou do projeto no período contrário, foi um grupo que teve um crescimento muito grande. Pudemos perceber que no decorrer das atividades, e depois no campo, eles apresentavam um domínio, um conhecimento mais avançado do que os seus colegas. Esse grupo estava sempre disposto a trabalhar, a discutir. Como dito anteriormente, os alunos foram a força motriz do projeto. (Bolsista Thiago)

Para a realização do percurso convidamos alunos da graduação, que participando como voluntários tiveram a oportunidade de vivenciar uma experiência

de trabalho de campo. A colaboração destes alunos foi de extrema importância para a dinâmica de trabalho. As turmas foram divididas em pequenos grupos, de no máximo cinco alunos, monitorados por um ou dois alunos da graduação em Geografia. Desta forma, foi possível garantir que as dúvidas sobre o roteiro fossem sanadas prontamente. Além disto, em grupos pequenos, rapidamente se forma o vínculo entre as pessoas, facilitando o diálogo e a participação.

Sobre isto, salientamos uma das situações mais significativas do trabalho. Numa das turmas de sexto ano havia dois alunos que, desde o início da atividade demonstraram maior dificuldade para acatar as orientações e para se integrarem a um grupo. Os colegas não os queriam em seus grupos e eles, por sua vez, pareciam fazer um esforço grande para que não fossem aceitos. Houve um certo tumulto por conta disto antes da saída. Logo na primeira parada, o monitor do grupo do qual eles passaram a fazer parte sentiu a resistência dos dois, que sequer olhavam para o roteiro. Observando por mais algum tempo, percebeu que eles não conseguiam fazer as anotações pela extrema dificuldade com a leitura e a escrita. A partir daí o monitor, aluno da graduação, passou a acompanhar mais de perto a dupla de alunos, auxiliando-os a ler e a redigir as respostas. A partir deste momento, não houve mais dificuldade com a conduta e os mesmos passaram a desenvolver as atividades com a supervisão do monitor e, inclusive, ajudando um ao outro.

A leitura das respostas dados no roteiro de trabalho de campo é outra fonte importante de dados para a avaliação. No geral, os alunos tiveram bom desempenho e demonstraram compreensão dos aspectos trabalhados nas atividades e nas breves discussões, que eram desencadeadas por questões problematizadoras nos locais de parada. Poucas foram as dúvidas de vocabulário e de compreensão das questões do roteiro e, quando surgiam, logo eram resolvidas com a ajuda dos monitores.

Ao final do percurso foi proposto o preenchimento de um quadro síntese, cujos dados indicam que os alunos foram capazes de avaliar o grau de atendimento para diversos aspectos da região onde vivem, relacionados com a promoção da qualidade de vida para os moradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Percursos Geográficos Educativos, realizado em 2012 com alunos de uma escola pública, teve como pressuposto que por meio de atividades plane-

jadas coletivamente, com foco na Educação Ambiental e numa perspectiva interdisciplinar, seria possível realizar um processo de mudança nas percepções e compreensões dos alunos acerca do lugar onde vivem e se relacionam.

A tentativa de envolvimento dos professores na organização do projeto de trabalho, assim como no seu desenvolvimento, foi se mostrando inviável ao longo do processo, devido às dificuldades para reuni-los e contar com o mesmo grupo nos encontros quinzenais. Assim, buscamos uma alternativa para viabilizar a proposta na sala de aula, concentrando o trabalho de planejamento na equipe responsável e intensificando a participação dos alunos. Esta decisão, embora tenha se mostrado viável e tenha trazido excelentes resultados, provocou um atraso no cronograma de trabalho e inviabilizou algumas das propostas que tínhamos de encerramento das atividades na escola com exposições de fotos e pequenos seminários das turmas participantes para os demais alunos da escola. Outra atividade que ficou sem conclusão foi a escrita de uma carta a ser encaminhada para uma autoridade competente (vereador ou o próprio prefeito) solicitando providências e melhorias para o bairro, principalmente na questão do lixo nos terrenos baldios.

Temos, por outro lado, a consciência de que intervenções pontuais não geram transformações duradouras. Haveria ainda muito para fazer no sentido de estabelecer relações entre os conhecimentos, os fatos, as observações, os depoimentos, a fim de produzir mudanças significativas nas percepções dos alunos e na forma como eles se relacionam com o lugar onde vivem.

Para finalizar, embora ainda com lacunas a serem preenchidas, consideramos, assim como os professores e alunos em seus depoimentos, que o trabalho cumpriu com parte significativa de seus objetivos, pois para esses jovens houve a oportunidade de “olhar com outras lentes” para o lugar onde vivem e descobrir que nele existem “lugares especiais”, “lugares para cuidar da vida humana” e “lugares da informação”, a que todos devem ter acesso, como é a escola onde estudam e o projeto social que muitos frequentam. Que no lugar onde vivem existem “lugares que podem ser transformados”, como os terrenos baldios e as margens do córrego da Servidão, cheios de lixo, e que há formas de reivindicar as melhorias ao poder público. Puderam, pela experiência concreta, perceber que a natureza tem uma beleza e um valor inestimáveis para a vida e que precisamos cuidar dela.

No processo educativo proporcionado pelas atividades do projeto foram muitas as situações em que os alunos foram convidados a pensar em ações indivi-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

duais e coletivas; ações estas que podem produzir mudanças tanto no espaço físico como no social, ou seja, promover transformações socioambientais com o objetivo de proteger a vida em todas as suas formas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. *Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos*. Tese de Doutorado. São Paulo: FE/USP, 1994.

CARLOS, A. F. A. (Org.). *A Geografia na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999.

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Orgs.). *Consumo e Resíduo – Fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos/SP: Edufscar, 2006.

LACOSTE, Y. *Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Campinas: Papirus, 1988.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. Y.; CACETE, N. H. *Para ensinar e aprender geografia*. São Paulo: Cortez, 2007.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

21

PROMOÇÃO DO LETRAMENTO E DESMEDICALIZAÇÃO DO ENSINO¹

Claudia Regina Mosca Giroto

Faculdade de Filosofia e Ciências/Unesp/Marília

Daniel Vieira da Silva

Centro Universitário Internacional (Uninter)/Paraná

Ana Paula Berberian

Universidade Tuiuti do Paraná (UTP)/Paraná

Rita de Cassia Fernandes Signor

Ana Paula Santana

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)/Santa Catarina

Resumo: O presente capítulo verticaliza discussões e posicionamentos acerca das condições gerais de letramento da população e das distorções e equívocos que decorrem de mecanismos de medicalização da aprendizagem utilizados para justificar o fracasso escolar. Para tal, se apoia nos argumentos de que: sucessos e fracassos escolares não são determinados por capacidades, comportamentos ou atitudes individuais próprios aos alunos, aos seus familiares ou aos professores, mas estão atrelados a aspectos coletivos de natureza macro e micro estruturais; e a sistematização e aplicação de procedimentos que viabilizam identificar e situar causas e soluções orgânicas e individuais para problemas de ordem educacional/social resultam nos processos de patologização dos sujeitos e de medicalização da Educação, os quais em nada contribuem para o entendimento e enfrentamento do fato de a Educação em nosso país ainda não se configurar como um direito de todos e, portanto, parcela significativa da população brasileira estar destituída do saber acadêmico, historicamente constituído.

Palavras-chave: Letramento; medicalização; educação.

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, pretendemos verticalizar as discussões em torno de conhecimentos e posições formulados por grupos de profissionais de diferentes áreas

1 O presente texto se insere no âmbito das ações e discussões vinculadas ao Projeto do Núcleo de Ensino da FFC – Unesp – Campus de Marília/SP intitulado: “O discurso e a prática de professores alfabetizadores: em foco o processo de institucionalização invisível de crianças com dificuldades de aprendizagem”.

que assumem a responsabilidade de colocar no centro das discussões/preocupações educacionais, implicações decorrentes de uma simplificação do fracasso escolar; denunciando, dentre outras, a tendência histórica em serem priorizados estudos e procedimentos direcionados à: identificação de características, limitações e distúrbios que, inerentes aos alunos e/ou aos seus familiares, justifiquem o fracasso escolar; e à normatização e homogeneização de alunos nos diferentes contextos educacionais (MASSI, 2007; MOYSÉS, 2001; SIGNOR, 2013; BERBERIAN, MORI, MASSI, 2006).

Debates e críticas que questionam tal tendência estão assentados em, pelo menos, dois argumentos:

- O primeiro refere-se ao fato de que o sistema educacional brasileiro não se constitui como uma entidade/instituição isolada, desarticulada das formas de organização social, tampouco está à margem das contradições e desigualdades sociais que atingem a sociedade brasileira. Ou seja, sucessos e fracassos escolares não são determinados por capacidades, comportamentos ou atitudes individuais próprios aos alunos, aos seus familiares ou aos professores, mas estão atrelados a aspectos coletivos de natureza macro e micro estruturais;
- Complementar a esse, o segundo argumento se apoia na ideia de que a sistematização e aplicação de procedimentos que viabilizam identificar e situar causas e soluções orgânicas e individuais para problemas de ordem educacional/social resultam nos processos de patologização dos sujeitos e de medicalização² da Educação, os quais em nada contribuem para o entendimento e enfrentamento do fato de a Educação em nosso país ainda não se configurar como um direito de todos e, portanto, parcela significa-

2 Reunindo e difundindo posições críticas a tais perspectivas, cabe mencionar o *Fórum Sobre Medicalização da Educação e da Sociedade* o qual, de atuação permanente, tem por finalidade articular entidades, grupos e pessoas para o enfrentamento e a superação do fenômeno da medicalização, bem como mobilizar a sociedade para a crítica à medicalização da aprendizagem e do comportamento. Tal Fórum, organizado por profissionais das áreas de Saúde e Educação, estudantes e representantes de entidades, foi instituído em novembro de 2010, como uma das ações políticas do *I Seminário Internacional A Educação Medicalizada: Dislexia, TDAH e outros supostos transtornos*, em São Paulo. Para maior aprofundamento dos princípios, debates e ações implementadas pelo Fórum, acessar o site: <http://medicalizacao.com.br>.

tiva da população brasileira estar destituída do saber acadêmico, historicamente constituído.

Os argumentos acima elencados provocam o aprofundamento das discussões em torno de duas questões primordiais: O que produz a patologização? O que a patologização produz?

A MEDICALIZAÇÃO DO ENSINO E A DESTITUIÇÃO DO DIREITO À EDUCAÇÃO

Podemos acompanhar, nas últimas décadas, o acirramento de discussões em torno de perspectivas teórico-práticas que tendem a explicar problemas que historicamente perpassam o sistema educacional brasileiro, a partir de um viés simplista, uma vez que reduzem os processos de ensino-aprendizagem a aspectos individuais e/ou orgânicos e, dessa forma, negligenciam dimensões coletivas, culturais, políticas e econômicas envolvidas com tais processos.

Para avançarmos em tais reflexões, é importante ressaltar que abordagens educacionais e clínicas, ao transformarem processos/determinantes sociais em sintomas/sinais de problemas supostamente biológicos e, da mesma forma, ao difundirem uma determinada definição dos chamados distúrbios de aprendizagem e/ou de leitura e escrita como uma realidade inquestionável, geram efeitos negativos que incidem não só sob trajetória escolar dos sujeitos, mas sob outras dimensões e experiências de vida.

Evidenciando tal problemática, podemos acompanhar como no ideário das sociedades contemporâneas é crescente o deslocamento do eixo dos problemas sociais, originados nas e pelas condições materiais e subjetivas de vida dos sujeitos, para o escopo de diferentes áreas da saúde.

Preocupado com a amplitude e consequências desse fato, Ivan Illich, em 1975, ao difundir a expressão “medicalização”, contribui para o entendimento de que a extensão do poder médico tende a dificultar as possibilidades de pessoas compreenderem e lidarem com a complexidade envolvida com os sofrimentos e com as contradições decorrentes da vida e das formas de organização social (MOYSÉS; COLLARES, 2013).

Alinhadas a essa posição, Moysés e Collares (2013) entendem que a medicalização da vida é produzida em várias esferas sociais e, no que diz respeito à esfera educativa, pode ser apreendida a partir da construção das *doenças da aprendizagem e do comportamento na escola*.

Nesse entendimento, abordagens organicistas difundem que os problemas decorrentes do sistema educacional seriam, predominantemente, oriundos de transtornos/desordens de fundo neurológico e/ou psiquiátrico, que poderiam ser tratados/controlados mediante estratégias medicalizantes. Gera-se, desse modo, uma enorme demanda por serviços da área da saúde, uma vez que, no Brasil, as precárias condições de ensino e aprendizagem – que têm restringido parte expressiva dos escolares ao desenvolvimento de competências básicas nas áreas de leitura, escrita, ciência e matemática – passam a ser compreendidas em meio à lógica patologizante.

Com a crescente “democratização” do acesso ao ensino, a partir da década de 1980, decorrente do aumento de vagas escolares, intensificaram-se explicações de que supostas desordens de aprendizagem e de comportamento são decorrentes de problemas anatômicos e/ou funcionais que acometeriam o cérebro, de expressiva (e crescente) parcela de crianças e adolescentes que não atendiam às expectativas da escola. Tais sujeitos, por distanciarem-se do padrão estabelecido, passam a ser diagnosticados como portadores de transtornos e distúrbios, os quais, na atualidade, são, prioritariamente, denominados como TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Distúrbio de Processamento Auditivo, Central, Dislexia.

Partindo de uma lógica positivista que prevê que se X causa Y, então Y deve ter sido causado por X, sintomas na leitura, atenção e comportamento – em adultos – decorrentes de lesões cerebrais causadas por traumatismos crânio-encefálicos, acidentes vasculares cerebrais, encefalopatias, dentre outras complicações, são explicações adotadas para sustentar hipóteses de que esses mesmos “sintomas”, em crianças, decorreriam de fatores orgânicos/inatos (MASSI, 2007; MOYSÉS; COLLARES, 1992).

São recorrentes estudos que colocam em questão o fato de que embora não existam evidências de lesões no cérebro de crianças consideradas disléxicas ou portadoras de TDAH, grupos de profissionais reiteram a lógica de causa e efeito, acima apresentada, com base em possíveis “disfunções” cerebrais que (por uma suposta falha genética) ocasionariam uma redução do aporte de determinados neurotransmissores ao cérebro, gerando vários sintomas, dentre os quais, destacam-se: “impulsividade”, “desatenção”, “hiperatividade”, “trocas de letras”, “alterações fonológicas” e “dificuldades de aprendizagem” (MASSI, 2007; GUARRIDO, 2010; GUARRIDO; MOYSÉS, 2010; SIGNOR, 2013).

Definições e explicações pautadas na disfunção cerebral, segundo Moysés e Collares (2011), tem se apoiado, fundamentalmente, em exames de neuroimagem que revelam menor funcionamento/atividade nas áreas da leitura, no caso da dislexia, e da atenção, quando se trata do TDAH. No entanto, alegam as autoras, não há exclusividade, nem linearidade no que diz respeito às funções cerebrais. Para as mesmas, tal fato pode ser evidenciado ao considerarmos, por exemplo, que frente a um texto em língua desconhecida, a imagem do cérebro, para qualquer pessoa, mostrará o hipofuncionamento das áreas da leitura e atenção; algo que coloca em xeque a teoria que defende a ideia de disfunção cerebral. Enfim, funções cerebrais de pessoas que leem de forma limitada, quer seja pelo desconhecimento da língua, quer seja por práticas de leitura restritas, tendem a ser de menor intensidade.

Contudo, se os instrumentos de imagem, nesse último caso, não se prestam a diagnósticos, os mesmos, associados a comportamentos, em geral relatados por pais e/ou professores, tem sido utilizados para identificar TDAH e dislexia. Tem sido comum, portanto, que diagnósticos clínicos sejam realizados independentemente do contato e conhecimento da história de vida e das condições de letramento familiar do sujeito. Chamamos, ainda, atenção para o fato de que, recorrentemente, o laudo de dislexia tem sido fundamentado numa lógica de exclusão de fatores, ou seja, quando não há ocorrência de deficiência sensorial, intelectual ou alteração emocional grave e, mesmo assim, há dificuldades de leitura e escrita.

Deflagrando fragilidades e inconsistências nas definições de causas e sintomas sob os quais critérios diagnósticos de TDAH e dislexia se sustentam, Massi (2007) e Moysés e Collares (2011) nos desafiam a enfrentar as seguintes questões:

- Como diferenciar uma pessoa disléxica de outras cujos processos de alfabetização/letramento foram inadequados e/ou restritos?
- Como diferenciar uma pessoa com TDAH de outras cujas relações sociais geram estados de sofrimento psíquico e limitações sócio-afetivas-cognitivas?

Apesar de não se encontrar na literatura argumentos consistentes que permitam estabelecer tais diferenciações, “portadores” das doenças do “*não aprender*” e do “*não se comportar*” tem sido classificados como portadores de patologias, distúrbios, desordens, disfunções por apresentarem modos de fala, leitura, escrita e comportamentos distantes dos estabelecidos como normais/esperados. A respeito da tendência histórica de grupos sociais discriminarem modos de vida e

de existência como patológicos e, portanto, que necessitam serem submetidos a intervenções capazes de identificá-los, eliminá-los e/ou reabilitá-los, recorreremos às colocações de Moysés e Collares:

As formas como foram tratados comportamentos desviantes ao longo da história do homem é um eixo central para se apreender por que a medicalização é tão facilmente aceita e disseminada, uma vez que responde a anseios da própria sociedade. (2011, p. 75)

De acordo com as autoras, podemos notar ao longo da história da humanidade, tentativas e investimentos dispensados para legitimar critérios de normalidade e atribuir aos mesmos um valor de objetividade, cientificidade e veracidade. Comprometidos com tal movimento, despontam profissionais da saúde, ocupando lugar de autoridade na sistematização desses critérios e, portanto, instituindo o que deve ser concebido como “normal” e “anormal”.

Analisando efeitos, implicações e interesses atrelados a esse movimento na atualidade, ou seja, no que Caliman (2013) denomina a *Era do Genoma*, a autora interroga a necessidade e a legitimidade dos biodiagnósticos na área das cidadanias biológicas, em que o corpo é reduzido a um corpo biológico/patológico. Afirma, ainda, que um biodiagnóstico transforma supostamente a pessoa num “sujeito de direitos”, o que implica, no caso da educação, acesso a recursos pedagógicos e de avaliação diferenciados.

Ambiguidades e contradições podem ser apreendidas, por exemplo, quando é feita a opção pela utilização de “provas/avaliações orais” para os alunos considerados disléxicos. Isso porque, a destituição do lugar de escritor capaz de escrever a partir de suas possibilidades e limitações, em vez de propiciar a aprendizagem, apropriação e o uso da leitura e da escrita por parte desses alunos, tende a:

- legitimar resistências em relação às práticas de leitura e escrita;
- impedir o enfrentamento de desafios/dificuldades inerentes a tais processos; e
- conseqüentemente, reiterar noções de impossibilidades e incapacidades geradoras dos sintomas pertinentes a esse diagnóstico.

Tais adaptações, em vez de promoverem o ensino-aprendizagem, tendem a legitimar condições restritas de letramento como inerentes aos sujeitos, colocando

em xeque princípios e ações que sustentam a perspectiva inclusiva que vem sendo praticada em nossas escolas. Esse fato nos leva a indagar quais seriam os direitos da criança que não consegue avançar em seu processo de escolaridade e, mais especificamente, na apropriação da leitura e escrita? Seria o direito a diagnósticos e tratamentos especiais ou a uma escola que a acolha em suas singularidades e, portanto, em suas condições subjetivas e materiais de vida?

Vale recorrermos às colocações de Caliman (2013), pois contribuem para análise crítica em torno de conquistas/direitos que, embora anunciada(o)s, não refletem a realidade do sistema educacional brasileiro, uma vez que o mesmo, efetivamente, não se democratizou e não é inclusivo. Enfim, a autora nos oferece elementos para reconhecer que “um biodiagnóstico pode conferir direitos políticos, educacionais, trabalhistas em uma sociedade altamente excludente e desigual, *na qual é comum ver-se alijado de seus direitos de cidadão*” (CALIMAN, 2013, p. 116).

Conforme trechos abaixo, extraídos de matérias jornalísticas, cabe indagarmos acerca das implicações decorrentes do fato de a mídia participar da construção e difusão de visões pretensamente hegemônicas acerca da denominada dislexia e dos chamados TDH, preconizando a noção de que o diagnóstico de disfunções e/ou distúrbios orgânicos em crianças a estaria “libertando” de julgamentos moralizantes e, supostamente, garantindo-lhe direitos.

É melhor passar a infância sendo chamada de criança incompetente, malcriada e preguiçosa, que são julgamentos morais, ou ser vista como portadora de déficit de atenção? Para os primeiros predicados não há tratamento. Para o último, sim. (Veja, 2013)

Elas muitas vezes são o tormento dos professores. Algumas não param quietas, não se concentram, não prestam atenção na aula; outras parecem viver no mundo da lua, não fazem as lições de casa ou não acompanham o conteúdo como os demais colegas. Crianças que muitas vezes acabam reduzidas a rótulos como “preguiçosas”, “bagunceiras” e “desobedientes”, na verdade, podem esconder algo mais complexo do que isso: um problema de saúde. Embora muitas vezes passem despercebidas por pais e professores, são inúmeras as doenças e transtornos que podem influenciar na aprendizagem e no rendimento escolar. (Jornal Gazeta do Povo, 2013)

Nunca é tarde para aprender. Esta frase resume a idéia de especialistas de que jovens e adultos com dislexia, que não detectaram ou não trataram esse distúrbio de

aprendizagem ainda nos primeiros anos de escola, podem buscar tratamento em qualquer momento da vida e minimizar as dificuldades como a leitura, escrita ou a fala. [...] Muitos pais hoje descobrem que são disléxicos após o problema ser detectado no filho, já que o distúrbio é genético. (*Folha de S.Paulo*, 2013)

A dislexia infelizmente, costuma ser detectada apenas com o início da alfabetização. Por muito tempo, inclusive essa deficiência foi confundida com desmotivação ou inteligência baixa. Tratavam-se crianças como “burros” quando na verdade eles apenas processavam as informações de maneiras diferentes do cérebro – a causa da dislexia (*Folha de S.Paulo*, 2013).

Os discursos acima fazem ecoar o inquietamento de Caliman (2013) acerca da noção de “direito” que vem sendo difundida por diferentes grupos de profissionais, que tem circulado nas mais diversas esferas sociais e nos instiga a analisar interesses político-ideológicos que fazem com que esses diagnósticos sejam apresentados não só como necessários mas, até mesmo, desejados. Causa estranhamento o modo como as matérias jornalísticas apresentam como a única e verdadeira possibilidade de analisar o problema, o fato de o não aprendizado da criança ser causado por características/limitações orgânicas. Há de se considerar, em meio à lógica instituída, que se por um lado a criança parece ser moralmente desculpabilizada, por outro, é convocada a um tratamento especializado que deve incidir sob limitações orgânicas intrínsecas à mesma.

Desse modo, após legitimado o diagnóstico por profissionais da saúde, modos de vida da criança passam a ser interpretados e tratados como sinais de doenças. Aprisionada nessa realidade, as ações das crianças passam a ser estigmatizadas/interpretadas a partir dos seguintes discursos: *A criança esquece o casaco porque tem TDAH; A criança briga com os colegas porque é TOD;*³ *A criança faz a mesma pergunta várias vezes porque não presta atenção e tem dificuldades de aprendizagem; A criança não gosta de ler e troca letras porque é disléxica.*

Ao ser vista e falada pelo outro a partir de posições estigmatizantes, a criança passa a viver em estado de sofrimento e a desenvolver *sintomas*, os quais tendem a reiterar o diagnóstico. Assim, o processo diagnóstico (escolar e clínico) promove estados sofríveis, uma vez que a subjetividade passa a se constituir em meio a rótulos desqualificatórios (SIGNOR, 2013).

3 Transtorno Desafiador de Oposição.

Preocupada com os efeitos negativos desse processo, Untoiglich (2013, p. 124), além de afirmar que a criança tende a se colocar no lugar destinado pelos adultos e a não esperar outra coisa de si mesma, “não podendo se conectar com aquilo que lhe sucede para além da sigla” e coloca a questão: “Em que adulto a criança que é silenciada pela sigla se transformará?”

Vale ressaltar que, aliadas às implicações subjetivas derivadas de visões estigmatizantes sob o desenvolvimento da criança, encontram-se os impactos sobre a aprendizagem e, portanto, o desempenho escolar. Se o funcionamento da cognição se dá em meio à intersubjetividade, é na relação com o outro que a criança se torna centrada ou não, agitada ou não, boa ou má aprendiz. Se a consciência é semiotizada – é construída na relação com o olhar do outro – ao ser “patologizada” a criança assimila uma dada condição, passa a acreditar que é agitada, desatenta e que tem dificuldades para aprender. Geram-se os problemas que se desejavam inibir. Tais problemas, entre eles a internalização da condição da anormalidade e da incapacidade que essa suposta condição pressupõe, são decorrentes de processos patologizantes vivenciados pelos sujeitos sociais e não em função de um cérebro apartado das condições relacionais e culturais do sujeito (SIGNOR, 2013).

Para avançarmos no entendimento de como concepções e práticas engendradas em e por contextos da saúde e educação estão atreladas e são complementares, recorreremos a Canguilhem (2010), ao afirmar que a saúde está entremeada à capacidade normativa/criadora, ou seja, à capacidade de não apenas se adaptar e/ou submeter às normas mas, também, de criar novas normas e modos de vida.

Considerando o número significativo de crianças que, comprometidas em sua capacidade criadora, passam a desenvolver um funcionamento impeditivo ao processo de apropriação/aprendizagem dos conhecimentos acadêmicos e a complexidade envolvida com a superação de tal problemática, consideramos fundamental verticalizar reflexões acerca de processos que instituem formas de organização social pautadas em visões preconceituosas e estigmatizantes.

A CAPACIDADE CRIADORA E A CONSCIÊNCIA HUMANAS: CONDIÇÕES PARA A CONSTITUIÇÃO DE PROCESSOS EDUCATIVOS EMANCIPATÓRIOS

A partir de uma perspectiva histórica e dialética os processos educativos são concebidos como determinados pelos modos de produção da existência humana. Na medida em que a humanidade passou a operar sob a natureza a partir de

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

ações planejadas de forma a atender suas necessidades, ocorreu um processo de complexificação de suas formas de organização social e de produção. Tal mudança impeliu os processos educativos a superarem sua égide, preponderantemente, doméstica e/ou comunitária, rumo à sua institucionalização, o que permite pressupor, segundo Saviani, que:

[...] o homem não se faz homem naturalmente; ele não nasce sabendo ser homem, vale dizer, ele não nasce sabendo sentir, pensar, avaliar, agir. Para saber pensar e sentir, para saber querer, agir ou avaliar é preciso aprender, o que implica o trabalho educativo. (SAVIANI, 1991, p. 15)

Uma vez que o homem se constitui como tal, na atividade social humana, evidenciamos que a matéria prima do trabalho educativo é o saber produzido historicamente, pela humanidade. Neste sentido, “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 1991, p. 19).

Para Heller (1985), todo ser humano já nasce inserido em uma cotidianidade e seu amadurecimento/desenvolvimento se dá em direção à aquisição das habilidades necessárias para a vida cotidiana de sua sociedade. Tal cotidianidade está diretamente ligada às condições materiais da sociedade como um todo e daquelas que o indivíduo singular possui. Na medida em que a complexidade da cotidianidade acompanha a complexidade da sociedade que a constitui, o grau de possibilidade e o nível de necessidade de que o indivíduo singular se aproprie dela, é diretamente proporcional às condições e mediações a que está exposto, facilitadas ou restringidas pelas condições objetivas presentes e pelo lugar numa dada sociedade.

Se a esfera da cotidianidade, das objetivações em si, se constituem como ponto de partida e demarcam os aprendizados mínimos para que o sujeito conviva socialmente, para que o mesmo possa ascender às produções da esfera da não cotidianidade, resultantes de graus elevados de desenvolvimento alcançado pela humanidade, vejamos pois, quais são as características dos pensamentos, sentimentos e ações dos indivíduos no seu cotidiano e quais suas implicações para sua vida.

Neste sentido, levando em conta a heterogeneidade que caracteriza a estrutura da vida cotidiana, destacamos, a partir das contribuições de Heller (1985), Rossler (2004), Patto (1993), dentre outros, alguns dos aspectos que caracterizam a vida

cotidiana: espontaneidade, probabilidade, economicismo, pragmatismo, ultrageneralizações (preconceitos, analogias, precedentes), imitação e entonação.

Embora nem toda a vida cotidiana seja espontânea no mesmo nível, a característica dominante da cotidianidade é a *espontaneidade*. Segundo Rossler (2004, p. 106),

[...] na vida cotidiana, as interações sociais, o trabalho, o lazer, a formação dos hábitos e costumes, o uso da linguagem, a assimilação de certas ideias e de certas normas consuetudinárias de comportamento dão-se de forma essencialmente espontânea, não refletida, sem que se mantenha uma relação consciente para com todos esses elementos da vida humana.

Pautada nos conceitos de “norma” e “segurança suficiente”, outra característica presente na cotidianidade é a *probabilidade*. Diante da impossibilidade do indivíduo, frente à heterogeneidade das atividades cotidianas, agir segundo conhecimentos sistematizados, o mesmo orienta-se a partir de avaliações probabilísticas, suficientes para que se alcance o objetivo visado. Para que o indivíduo possa realizar suas atividades cotidianas, além da espontaneidade e do pressuposto da probabilidade, suas ações se orientam pela “lei do menor esforço”, ou seja, visam sempre o menor dispêndio de energia física, intelectual e emocional, possível. A esta característica, Heller denominou *economicismo*.

Além disso, tais atividades se orientam por uma unidade imediata entre pensamento e ação – *pragmatismo*. Sendo assim, “[essa] unidade imediata faz com que o ‘útil’ seja tomado como sinônimo de ‘verdadeiro’, o que torna a atividade cotidiana essencialmente pragmática” (PATTO, 1993, p. 26). Neste sentido, adverte Heller que “o pensamento cotidiano não é jamais teoria, assim como a atividade cotidiana nunca é práxis” (HELLER, 1985, p. 45).

Outra característica do pensamento cotidiano é a ultrageneralização, as quais, segundo Heller (1985?) consistem em juízos provisórios, pressupostos não refutados, pelo menos durante o período em que somos orientados por eles, mas que, na maioria das vezes, não sobrevivem ao tempo e à realidade objetiva. Segundo a filósofa,

[...] de duas maneiras chegamos à ultrageneralização característica de nosso pensamento e de nosso comportamento cotidianos: por um lado, assumimos estereótipos, analogias e esquemas já elaborados; por outro, eles nos são “impingidos” pelo meio

em que crescemos e pode-se passar muito tempo até percebermos com atitude crítica esses esquemas recebidos, se é que chega a produzir-se uma tal atitude. Isso depende da época e do indivíduo. (HELLER, 1985, p. 44)

Dentre as ultrageneralizações encontramos, fundamentalmente, os *juízos provisórios* e os *preconceitos* (juízos falsos). Os *juízos provisórios* são “juízos que se adquirem pela tradição coletiva ou pelas experiências individuais e que utilizamos de forma generalizada nas diversas situações da vida cotidiana” (ROSSLER, 2004, p. 108). Dentre os juízos provisórios encontramos as *analogias* e os *precedentes*. Tais manifestações de juízos provisórios se orientam por experiências anteriores, as quais subsidiam as atividades no cotidiano. Diferenciam-se na medida em que, enquanto as *analogias* se prestam mais às relações entre pares, ou seja, ao conhecimento e o reconhecimento dos indivíduos no interior das relações interpessoais, os *precedentes* se orientam no sentido do conhecimento e reconhecimento no âmbito das situações cotidianas.

Já os “juízos provisórios refutados pela ciência e por uma experiência cuidadosamente analisada, mas que se conservam inabalados contra todos os argumentos da razão, são *preconceitos*” (HELLER, 1985, p. 47).

Em que pese o *preconceito* seja, ele mesmo, uma alternativa no encaminhamento das questões cotidianas, o homem submetido à influência de tal posição encontra-se desprovido da possibilidade para exercer escolhas conscientes, portanto, amputado de sua autonomia. Diante disto, pergunta-se o que é necessário, então, para que o homem possa escolher com relativa liberdade, em determinadas circunstâncias objetivas?

Segundo Heller, tal pergunta pode ser respondida da seguinte maneira:

De imediato, o conhecimento ótimo de suas alternativas com relação às possibilidades que lhe oferecem as circunstâncias; por outro lado, uma adequada representação do conteúdo axiológico dessas alternativas, isto é, da relação entre os valores das alternativas e os valores que mais promovem o desenvolvimento humano nas circunstâncias em questão. Isso pressupõe que o homem é capaz de elevar-se até o plano do humano-genérico e que, ao mesmo tempo, dispõe de um conhecimento ótimo do homem e da situação em que se encontra. (HELLER, 1985, p. 59-60)

Das colocações acima, fica evidente que, para Heller, o preconceito é elemento fulcral do pensamento e do comportamento cotidiano. Além disso, que quando o

pensamento e o comportamento cotidiano aderem aos *juízos falsos*, ou seja, quando passam a ser orientados, eminentemente, pelas necessidades do particular-individual em detrimento da existência do indivíduo enquanto humano-genérico, ocorre o processo de alienação. Segundo a autora, “[existe] *alienação* quando ocorre um abismo entre o desenvolvimento humano-genérico e as possibilidades de desenvolvimento dos indivíduos humanos, entre a produção humano-genérica e a participação consciente do indivíduo nessa produção” (HELLER, 1985, p. 37).

Como se evidencia pelo exposto, a heterogeneidade da vida cotidiana demanda a presença de várias formas de pensamento, sentimento e ações que, em si, não se configuram um problema e sem os quais, seria impossível a sobrevivência. Porém,

[...] quando a estrutura da vida cotidiana se hipertrofia, tornando-se a única forma de vida do indivíduo; quando sua vida se resume num conjunto de atividades voltadas essencialmente para sua reprodução, para a reprodução da sua particularidade, apresentando assim, modos rígidos de pensar, sentir e agir, isto é, determinando um modo de funcionamento psíquico (intelectual e afetivo) cristalizado, que não pode ser rompido mesmo nas situações que o exigem; estamos diante de um fenômeno de alienação. (ROSSLER, 2004, p. 110)

Diante das considerações que evidenciam que a esfera da cotidianidade, por suas características, é a que mais se presta aos processos de alienação e levando em conta que mais de 70% da população brasileira tem acesso restrito à linguagem oral e escrita, a qual nem sempre chega a cumprir com as demandas cotidianas, sintetizamos nossas análises acerca dos processos de medicalização e de seus impactos, colocando em questão os seguintes fatos:

- para parcela significativa da população brasileira, destituída de uma compreensão de mundo mediada, é inacessível posicionar-se de forma consciente/crítica diante das concepções de sujeito, aprendizado e de sociedade constitutivos do discurso que sustenta a medicalização do ensino;
- a tendência de parcela significativa dessa população agir, pensar, sentir por ultrageneralizações, reitera e reproduz a naturalização do fracasso escolar e a lógica patologizante que torna sujeitos diagnosticados e suas famílias vulneráveis ao preconceito;

- diversos grupos sociais, envolvidos com instituições responsáveis pelos sistemas de saúde, educação e com a formação de conhecimentos e da opinião pública, uma vez orientados por interesses mercadológicas, resistem reconhecer evidências que deflagram o quanto a medicalização da sociedade e da educação além de ser um equívoco, não cumpre com a função de emancipar o sujeito da instância do plano do particular-individual para o plano do humano-coletivo;
- conhecimentos e procedimentos supostamente científicos ao responderem, de forma restrita, demandas imediatas (vide diagnóstico pautados em visões organicistas para explicar o fracasso escolar) ficam circunscritos à esfera da cotidianidade e, pouco, contribuem para a superação da alienação e das desigualdades sociais.

PROMOÇÃO DO LETRAMENTO E A PROMOÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Dentre os inúmeros aspectos relacionados ao fato de que crianças e adolescentes, em número significativo, em nosso país, vivenciam diversas formas de exclusão escolar, identificamos hábitos e modos de fala, de leitura e de escrita restritos e aquém das expectativas e demandas da família, da escola e da comunidade em geral.

Tal situação nos permite entender por que vem ganhando espaço no universo educacional, nacional e internacional, estudos, discussões e ações dirigidas à inclusão não só de alunos com deficiências nas classes comuns do ensino regular mas, sobretudo, de crianças, jovens e adultos que sofrem qualquer tipo de exclusão educacional, seja por não terem acesso à escolaridade e permanecerem fora das escolas, seja por não se apropriarem de forma adequada dos conhecimentos escolares e, em especial, por manterem níveis limitados de letramento.

Tal problemática, denunciada a partir de pesquisas realizadas ao longo de nossa história, vem motivando fonoaudiólogos e educadores, dentre outros profissionais, a estabelecerem parcerias que abordem/priorizem práticas promotoras do letramento como uma das principais condições para que a inclusão escolar de todos os alunos (inclusive os que apresentam deficiências e/ou limitações orgânico-funcionais), em seus diferentes níveis de formação, torne-se uma realidade.

Com esse entendimento, tais parcerias tem resultado na troca e construção de conhecimentos que permitem compreender a complexidade envolvida com os processos de apropriação/aprendizagem da língua portuguesa em suas modalidades oral e escrita e, dessa forma, tem contribuído com a sistematização e a implantação/desenvolvimento de práticas promotoras do letramento, especialmente, no contexto educacional envolvendo toda comunidade escolar: educadores, funcionários e familiares (GIROTO, 2006; BORTOLLOZI; 2013).

Tendo em vista a promoção do letramento na escola, os Parâmetros Curriculares de Língua Portuguesa – PCNs (BRASIL, 1997), considerando a necessidade de rever princípios norteadores das práticas escolares voltadas ao ensino de língua materna, apresentam uma concepção de linguagem que propõe a inserção dos sujeitos em práticas de uso da leitura, escrita e oralidade em detrimento de um ensino centrado, exclusivamente, nos aspectos formais da língua.

Entender a linguagem como prática social significa propiciar *relações dialógicas* com os alunos de forma a delegar aos mesmos o lugar de quem tem o que falar/escrever, de quem será escutado/lido e a quem serão dadas respostas/interpretações às suas colocações, especialmente, àquelas produzidas em torno dos conhecimentos escolares trabalhados, bem como, compartilhar práticas de leitura, escrita e fala que permitam aos alunos apreender valores, usos, funções e condições de produção dos diferentes discursos.

Com relação à concepção de língua que ancora a perspectiva de linguagem dos PCNs, e com a qual nos filiamos, recorreremos às considerações de Geraldi (2010) para especificar os pressupostos teóricos que norteiam esta seção. O autor entende que o lugar privilegiado da língua (e de ensino e aprendizagem de língua) é a *interlocução*, vista não apenas como forma de produção de linguagem, mas também como lugar de constituição dos sujeitos. Seguindo o que propõe o autor, compreender a linguagem, enquanto atividade constitutiva, implica compreender:

1. *A historicidade da linguagem*: pelo fato de acontecimentos passados terem constituído variedades linguísticas, gêneros do discurso, expressões linguísticas, estruturas sintáticas etc., a língua não consiste num sistema pronto e acabado, assim como não cabe ao sujeito apenas a tarefa de se apropriar de um sistema linguístico e usá-lo como instrumento de comunicação. Cada evento discursivo singular constitui a linguagem. Tal evento sendo história faz história e com isso participa da constituição da língua

que, sempre em movimento, se faz inacabada para fornecer os recursos para uma atividade que continua a constituí-la.

2. *A constituição contínua dos sujeitos*: da mesma forma que não há uma língua pronta e dada, não há um sujeito pronto e dado. Os sujeitos se constituem à medida que interagem com outros sujeitos. A compreensão do mundo e a consciência se formam mediante a intersubjetividade; fenômeno mediado pela linguagem.
3. *O contexto das interlocuções é constitutivo dos discursos proferidos*: os acontecimentos discursivos ocorrem num contexto social específico, o que significa que os acontecimentos singulares ocorrem nos limites de uma determinada formação social. Os enunciados proferidos nas interações imediatas, nesse sentido, estão atravessados por outros enunciados que já foram proferidos em outras situações interacionais, formando um elo na cadeia discursiva.

Partindo de uma concepção de linguagem como prática discursiva, cabe destacar que os PCNs (BRASIL, 1997) apontam para o fato de que os usos sociais da língua oral e escrita, bem como a análise linguística de caráter operacional e reflexivo, devem ser o objeto de ensino e aprendizagem da linguagem. Assim, os conceitos de gêneros do discurso e letramento passam a ser incorporados por autores (SOARES, 2010; GERALDI, 2010) comprometidos com a necessidade de transformar “alunos passivos” em “alunos interlocutores”. Desse modo, a unidade de ensino deixa de ser a “palavra” ou a “frase”, apartadas das condições relacionais/vivenciais dos sujeitos falantes, e passa a ser o “texto”, o “discurso”.

Segundo Geraldi (1997), o ensino deve ser orientado pelo “uso social da linguagem” o que implica, por parte do aluno: ter uma razão para dizer; ter para quem dizer; e, ainda, selecionar estratégias para dizer. Este último item pressupõe, nas práticas de produção de texto, a necessidade de “reflexão sobre a linguagem”, ou seja, de análise linguística e discursiva das condições de produção e dos recursos expressivos utilizados.

Seguindo essa concepção de linguagem, os PCNs postulam que os textos que circulam socialmente organizam-se em gêneros do discurso e, como tais, a produção e o reconhecimento de diferentes gêneros, sejam orais ou escritos, pressupõem o desenvolvimento de competências linguístico-discursivas que devem ser abordadas em situação de ensino na escola.

Dessa forma, a produção oral e escrita de textos em diferentes gêneros favorece o desenvolvimento de competências em leitura, escrita e oralidade, ampliando, desse modo, as possibilidades de inserção social e, conseqüentemente, de exercício da cidadania. Compreender o gênero como objeto de ensino (GERALDI, 1997) significa romper com a artificialidade da abordagem centrada na transmissão de conteúdos gramaticais, completamente desvinculadas das atividades epilinguísticas, que, por sua vez, geram os processos analítico-reflexivos *com e sobre* a linguagem.

Uma vez que a concepção teórica que norteia as abordagens atuais direcionadas ao ensino e aprendizagem de língua está voltada para o conceito de gêneros do discurso de Bakhtin (2003), apresentamos os termos do autor:

A língua materna – sua composição vocabular e estrutura gramatical – não chega ao nosso conhecimento a partir de dicionários e gramáticas, mas de enunciações concretas que nós mesmos ouvimos e nós mesmos reproduzimos na comunicação discursiva viva com as pessoas que nos rodeiam. Nós assimilamos as formas da língua somente nas formas das enunciações e justamente com essas formas. As formas da língua e as formas típicas dos enunciados, isto é, os gêneros do discurso, chegam à nossa experiência e à nossa consciência em conjunto e estreitamente veiculadas. Aprender a falar significa aprender a construir enunciados (porque falamos por meio de enunciados e não por orações isoladas e, evidentemente, não por palavras isoladas). (BAKHTIN, 2003, p. 282-283)

Para Bakhtin, a função da língua não pode ser compreendida na imanência do sistema linguístico, como propõe o estruturalismo, tão pouco como expressão das condições psicofisiológicas de um falante ideal, como sugere o gerativismo. O autor afirma que a linguagem concreta não se constitui na relação entre um emissor e um receptor passivo, mas entre interlocutores, ambos ativos no processo interacional, o que significa que o ouvinte ao partilhar do enunciado do outro adota uma posição de responsividade/atividade; ele responde ao enunciado do outro. Seja concordando ou discordando, ou mesmo respondendo em silêncio, ou de forma retardada (em outro momento interacional), a possibilidade de resposta implica que a língua viva ocorre tão somente em situações interacionais.

A realidade da língua encontra-se no enunciado, que é a unidade da interação. O enunciado é único e irrepetível. Entretanto, do ponto de vista da historicidade, observamos que os enunciados que se produzem em dada situação social, inse-

rida em uma dada atividade humana, vão apresentando certos traços comuns, resultado das peculiaridades dessa interação e dessa atividade humana. Assim, constituem-se os gêneros do discurso (BAKHTIN, 2003).

Essa tipificação social dos enunciados, conforme Rodrigues (2005), constitui-se historicamente nas diferentes esferas de atuação humana. Como são inesgotáveis as esferas de atividade humana e como o conjunto de gêneros que são específicos a cada esfera cresce e se complexifica a depender de processos socio-culturais e interacionais, há uma infinidade de gêneros na sociedade, tais como: na esfera jornalística a notícia, o editorial, o artigo assinado; na esfera da arte o romance, a peça de teatro; na esfera cotidiana, o bilhete, o e-mail, a carta, a conversa de bar. Assim, como constitutivos das interações humanas, adquirimos, segundo Bakhtin (2003), as formas da língua juntamente com as formas do gênero.

Quanto ao conceito de letramento em sua inter-relação com a noção de gêneros do discurso, vale assinalar, como aponta Soares (2010), que, com o avanço da sociedade cada vez mais voltado ao *grafocentrismo*, a apropriação do código escrito não é condição suficiente para garantir o envolvimento em práticas letradas pautadas nos gêneros secundários (constituídos nas esferas formalizadas de interação). À diferença de um bilhete ou e-mail que, por mediarem práticas cotidianas, são considerados gêneros primários, a simples decodificação (domínio da relação fonema/grafema) não garante, por exemplo, a leitura de um romance, de um artigo ou de uma notícia de jornal. Embora os conceitos de alfabetização e letramento sejam distintos, estão imbricados: “o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja, ensinando a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado” (SOARES, 2010, p. 47).

Assim, por meio da articulação dos conceitos anteriormente citados, interessa compreender de que modo nós – educadores e profissionais da saúde – podemos atuar favorecendo a promoção do letramento na escola. Nesse sentido, perguntamos: Como, mediante o entendimento de uma educação inclusiva, que pressupõe a participação ativa em uma sociedade letrada, os sujeitos, tenham ou não necessidades específicas, podem ser inseridos em práticas sociais de leitura e escrita de tal modo que venham a desenvolver possibilidades de “ler gêneros discursivos diversos, sendo capaz de abstrair a posição enunciativa, política e ideológica de seu autor, de reconhecer e interpretar seus recursos estéticos e de

compreender (para discordar ou concordar) de seus conteúdos”? (BERBERIAN, MORI, MASSI, 2006, p. 30).

Seguindo a noção de gêneros do discurso de Bakhtin (2003), perguntamos também: O que propor para as atividades de escuta, leitura, escrita e análise linguística? Quais gêneros selecionar para envolver os alunos em atividades de linguagem? Como promover interesses para que esses alunos venham a se engajar ao que é proposto na e pela escola? Ainda, levando em conta dados levantados por Masini (2013), de que apenas 6,7% do conteúdo de ensino são retidos pelo aluno, como atuar de modo que os 93% restantes não sejam desperdiçados?

Para Masini (2013), um novo aluno pede uma nova escola. A autora cita Semler, que “sonha” com o dia em que as crianças tenham aula de *Amy Winehouse*. Ter aula de *Amy Winehouse* significa aprender inglês, música, desenvolver conhecimentos sobre uso de drogas e, portanto, sobre Biologia, Sociologia, Antropologia, entre tantos outros. A ideia de Semler, continua Masini, sugere uma atenção voltada ao mundo contemporâneo. Diz a autora que pode parecer improvável, mas ainda há quem pendure figuras no quadro para que os alunos descrevam o que há nelas, visando, por exemplo, a aprendizagem do *texto descritivo*. “Enquanto a professora esforçava-se por mostrar os elementos fundamentais de uma descrição, a criança estava atenta ao casamento do príncipe William com a plebeia Kate e, conseqüentemente, totalmente dispersa da atividade proposta pela professora” (2013, p. 185).

Depreende-se que as crianças vivem em um mundo de efervescência cultural e social e que, recorrentemente, são bombardeadas com informações advindas de diferentes mídias (MASINI, 2013). Assim, se o casamento do príncipe com a plebeia, como aponta a autora, estava invadindo a curiosidade das crianças, por que não propor leituras e produção de textos escritos voltados a esse acontecimento? Notícias (orais e escritas), artigos de opinião, crônicas, entre outros *gêneros* que veiculem os acontecimentos cerceados pelos interesses infantis, podem propiciar o engajamento dos alunos ao que é proposto pela escola e, conseqüentemente, proporcionar a aprendizagem. Entremeados aos fatos vivenciados, e que atravessam a realidade das crianças, podem ser discutidos desdobramentos que estejam implicados aos assuntos que despertam o desejo por ler e escrever. História, política, ideologia, comportamento, relações sociais, entre outros temas, devem ser topicalizados à medida que o mundo da vida (BAKHTIN, 2003)

adentra à sala de aula. Promover o letramento (e a inclusão educacional e social), nesse sentido, significa proporcionar atividades significativas para que os alunos tenham meios para que possam se apropriar, de fato, dos conhecimentos atinentes à realidade local e mundial.

Seguindo o propósito de despertar o interesse de crianças por meio de contextos significativos de aprendizagem, Signor (2010), em trabalho que buscava analisar a contribuição do conceito de gêneros do discurso para a prática fonoaudiológica voltada para sujeitos com queixas de dificuldades de leitura e escrita, apresentou uma proposta com base no gênero *peça de teatro*. A autora pretendeu, por meio de atividades de uso da língua, fazer com que os sujeitos ressignificassem sua relação com a linguagem; desconstruindo, assim, a noção de incapacidade linguística.

Através de um trabalho baseado na inserção dos sujeitos na esfera da arte, por meio de entrevista elaborada para um dramaturgo, leitura de peças de teatro, estudo da história do teatro e de ida ao teatro para assistir a uma peça, os sujeitos da pesquisa (um grupo de crianças entre 11 e 13 anos), engajaram-se em práticas sociais da língua e, assim, a partir dos conhecimentos construídos durante as sessões de terapia, produziram e publicaram uma peça de teatro. Desse modo, inseridos em uma proposta de leitura, produção textual e análise linguístico-discursiva dos textos lidos e escritos, as crianças aproximaram-se da língua e desenvolveram competências de leitores e escritores mais eficientes e proficientes. Desse modo, visando à apropriação de um determinado gênero, realizaram-se operações reflexivas relacionadas às diferentes dimensões da linguagem (discursiva, textual e formal) que conduziram à ampliação das competências em leitura e escrita.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das considerações apresentadas observamos que a leitura e a formação do leitor estão vinculadas a questões subjetivas, mas também de *ensino*, onde se dá, preferencialmente, a constituição do leitor. Essa constituição dá-se por meio do *impresso*. Essas publicações não são apartadas de questões sociais e de questões de poder – o que pode e deve ser considerado como leitura. A leitura, é assim, tão social quanto subjetiva. Para tornar-se um bom leitor é preciso que se desenvolva o *gosto* pela leitura. É preciso transformar a *leitura escolar* em *leitura pública*.

Essa transformação, contudo, não deve perpassar pela medicalização, pelos déficits individuais que são atribuídos aos alunos e, ainda, pelas marcas de seu fracasso escolar. Dito em outras palavras, delegar às crianças e aos adolescentes o lugar de falantes, leitores e escritores capazes de participar de interações dialógicas, tem sido determinantes na superação de limitações decorrentes de deficiências e/ou limitações relativos às linguagens oral e escrita, bem como na elevação dos níveis de letramento de sujeitos acometidos ou não por tais problemas.

A partir da mudança de concepção de linguagem e de sujeito, é possível inserir a criança no *mundo da escrita*, mas para isso é preciso, além de modificações nas práticas de educadores e profissionais da saúde que atuam com questões da aprendizagem, entender a escola a partir de sua função social, como “encontro entre culturas”.

Considerar essas questões implica repensar na relação entre cultura escrita, alfabetização e letramento. Em nosso país temos uma variedade muito grande dos aspectos culturais que envolvem a escrita. Diante dessa heterogeneidade é necessário que se discuta o letramento e a alfabetização para além da escola e da relação ensino-aprendizagem. Desconsiderar essas questões implica uma aproximação com a medicalização do ensino, no qual, todas as dificuldades estão vinculadas ao fracasso individual do aluno.

REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BERBERIAN, A. P.; MORI-DE ANGELIS, C.; MASSI, G. *Letramento: referenciais em educação e saúde*. São Paulo: Plexus, 2006.
- BORTOLOZZI, K. B. *Fonoaudiologia e educação: a constituição de uma parceria responsiva ativa*. Curitiba, 2013, 257f. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Ciências Biológicas e Saúde da Universidade Tuiuti do Paraná, 2013.
- BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CALIMAN, L. V. Os biodiagnósticos na era das cidadanias biológicas. In: COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A.; RIBEIRO, M. (Orgs.). *Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos*. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. p. 109-118.
- CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

GERALDI, W. *A aula como acontecimento*. São Carlos: Pedro e João Editores, 2010.

_____. *Portos de passagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

GIROTO, C. R. M. *A parceria entre o professor e o fonoaudiólogo: um caminho possível para a atuação com a linguagem escrita*. Marília, 2006, 256f. Tese. (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências/FFC – Unesp, 2006.

GUARRIDO, R. A Biologização da vida e algumas implicações do discurso médico sobre a educação. In: Conselho Regional de Psicologia/SP; Grupo Interinstitucional Queixa Escolar/SP (Orgs.). *Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças individuais*. Casa do Psicólogo, 2010. p. 27-40.

GUARRIDO, R.; MOYSÉS, M. A. A. Um panorama nacional dos estudos sobre a medicalização da aprendizagem de crianças em idade escolar. In: Conselho Regional de Psicologia/SP; Grupo Interinstitucional Queixa escolar/SP. *Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças individuais*. Casa do Psicólogo, 2010. p.149-162.

HELLER, A. *O cotidiano e a história*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

MASINI, L. Uma nova criança exige uma nova escola. In: COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A.; RIBEIRO, M. (Orgs.). *Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos*. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. p. 181-190.

MASSI, G. A. *A dislexia em questão*. São Paulo: Plexus, 2007.

MOYSÉS, M. A. *A institucionalização invisível: crianças que-não-aprendem-na-escola*. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

MOYSÉS, M. A.; COLLARES, C. A. L. Medicalização: o obscurantismo reinventado. In: COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A.; RIBEIRO, M. (Orgs.). *Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos*. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. p. 41-64.

_____. Dislexia e TDAH: uma análise a partir da ciência médica. In: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo (Org.). *Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doença de indivíduos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

_____. A história não contada dos distúrbios de aprendizagem. In: *Cadernos CEDES* 28. O sucesso escolar: um desafio pedagógico. Campinas, 1992. p. 31-48.

PATTO, M. H. S. O conceito de cotidianidade em Agnes Heller e a pesquisa em educação. *Perspectivas*, São Paulo, 1993.

RODRIGUES, R. H. Os gêneros do discurso na perspectiva dialógica da linguagem. In: MEURER, J. L.; BONINI, A. & MOTTA-ROTH, D. (Org.). *Gêneros: teorias, métodos e debates*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005, p. 152-183.

ROSSLER, J. H. O desenvolvimento do psiquismo na vida cotidiana: aproximações entre a psicologia de Alexis N. Leontiev e a teoria da vida cotidiana de Agnes Heller. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 24, n. 62, p. 100-116, abril, 2004.

SIGNOR, R. *Os gêneros do discurso como referenciais para a atuação fonoaudiológica*. Santa Catarina, 2010, 438f. Mestrado (Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

_____. *O sentido do diagnóstico de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade para a constituição do sujeito/aprendiz*. Santa Catarina, 2013, 359f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. 359 p.

SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

UNTOIGLICH, G. Usos biopolíticos do suposto transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: que lugar para o sofrimento psíquico na infância? In: COLLARES, C. A. L.; MOYSÉS, M. A.; RIBEIRO, M. (Orgs.). *Novas capturas, antigos diagnósticos na era dos transtornos*. São Paulo: Mercado de Letras, 2013. p. 119-132.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

22

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE MATEMÁTICA: DA REFLEXÃO À AÇÃO

Jéfferson Luiz Rocha Bastos
Aparecida Francisco da Silva
Haile Guilherme do Nascimento
Monique de Oliveira Pereira Gon

Instituto de Biotecnologia, Letras e Ciências Exatas/Unesp/S.J. Rio Preto

Resumo: Este texto apresenta resultados de um trabalho vinculado ao Programa Núcleo de Ensino da Unesp, desenvolvido no sexto ano do ensino fundamental da escola municipal E.M. Darcy Ribeiro, da cidade de São José do Rio Preto, nos anos de 2011 e 2012, cujo objetivo era a utilização da resolução de problemas para a geração de conhecimento matemático e, também, o desenvolvimento de atitudes de segurança com relação à própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, de cultivar a autoestima dos alunos envolvidos e de perseverar na busca de soluções, por meio da organização e discussão de problemas interessantes.

Palavras-chave: Resolução de problemas; problemas de matemática.

INTRODUÇÃO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática fornecem elementos para ampliar o debate nacional sobre o ensino da matemática, socializam informações e resultados de pesquisas, levando-as ao conjunto dos professores brasileiros. Entretanto, nem sempre professores têm oportunidade de refletir sobre os diferentes aspectos que o compõem ou sobre os recursos a que se referem. Muitos sabem, até, fazer referências teóricas aos conteúdos dos PCN's, sem, no entanto incorporarem à sua prática ações que reflitam este saber.

O trabalho tem como pressuposto a importância da matemática como instrumental para compreender o mundo e como área do conhecimento com potencial diferenciado para estimular o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas. Além disso, baseia-se na utilização da resolução de problemas para a geração de conhecimento mate-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

mático e, também, o desenvolvimento de atitudes de segurança com relação à própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, de cultivar a autoestima e de perseverar na busca de soluções, por meio da organização e discussão de problemas interessantes. Para desenvolver esta compreensão de mundo e estimular os alunos, a proposta do projeto é mostrar que a matemática pode e deve ser usada em situações cotidianas das pessoas para ajudá-las na solução de problemas.

Salientamos aqui uma diferença entre problemas matemáticos e exercícios matemáticos. Os exercícios matemáticos são aqueles em que o aluno treina algum tópico aprendido em sala de aula com o objetivo de fixar o conhecimento. Um exemplo: o aluno aprendeu em sala de aula como é feita a soma de frações e a seguir o professor passa uma série de exercícios que envolvam soma de frações. Neste caso o aluno não está diante de um problema, pois ele já sabe qual é a teoria que deve utilizar para resolver os exercícios. Assim trata-se apenas de fixação de um conteúdo visto anteriormente.

Problemas matemáticos, na nossa visão, são situações em que o aluno não sabe, a princípio, qual parte da matemática deve ser usada para resolvê-lo. Isto exige que ele pense sobre quais tópicos podem ser usados e como podem ser usados. Um exemplo: o aluno vai fazer compras de supermercado e tem na prateleira um vidro de azeitonas de 500g por R\$ 3,00 e um de 300g por R\$ 2,70. Qual ele deve comprar?

Na resolução de problemas é fundamental a participação dos professores para que tomem o cuidado de não apresentar a resposta antes que os alunos possam pensar sobre a solução e apresentá-la. É importante que os professores estimulem seus alunos com perguntas do tipo: como posso resolver este problema, ou então será que não existe um problema mais fácil que seja parecido com o meu e que eu sei a solução. Um dos principais desafios e objetivos do projeto é mudar a atitude do professor frente à apresentação e resolução de problemas. O professor muda de papel, deixando de lado o papel de fazer uma excelente apresentação do conteúdo e de solução dos problemas propostos, para ser um questionador que estimula profundamente a atividade investigativa do aluno.

METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento das atividades no presente projeto, a Secretaria Municipal de Educação (SME) disponibilizou carga horária de seus professores para

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

participação nas atividades de formação e reuniões semanais a serem desenvolvidas no CICC – Centro Integrado de Ciência e Cultura de São José do Rio Preto, espaço físico privilegiado com mostras permanentes e temporárias que abordam temas das diferentes áreas do saber. No início do período letivo foram realizadas atividades específicas para uma avaliação diagnóstica a fim de verificar o domínio sobre conteúdos matemáticos dos alunos que estarão iniciando o segundo ciclo do ensino fundamental para uma análise da defasagem e adequação de planos de ação dos professores. A avaliação foi composta de testes e acompanhamento de desenvolvimento de estratégias de jogo.

Para o trabalho em sala de aula ser efetivo e permitir que os professores incorporem a prática sugerida, considerando a carência da população atendida pelas escolas que se localizam em bairros periféricos, os quais segundo levantamento da própria prefeitura municipal de São José do Rio Preto, são caracterizados por alta taxa de violência e baixo IDH, tivemos os bolsistas trabalhando em sala de aula, juntamente com os professores, especialmente na aplicação de jogos, de materiais concretos e de recursos de informática.

Os bolsistas participaram de todos os momentos: reuniões ou oficinas com professores, elaboração de material, pesquisa bibliográfica, execução de atividades em sala de aula, totalizando uma carga horária de vinte horas semanais de atividades.

Listamos a seguir as atividades propostas no projeto e que foram desenvolvidas efetivamente nesses dois anos de projeto.

1. Reuniões semanais com participação dos professores, assistentes de Matemática e monitores do CICC e bolsistas, com o objetivo de discutir os pressupostos teóricos da Resolução de Problemas, elaboração de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula, acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos na escola, proposição de novos materiais, treinamento na utilização de recursos de informática, lousa digital, etc. além da avaliação periódica dos trabalhos em desenvolvimento. Estas reuniões foram realizadas ao longo do ano de 2011 todas as sextas feiras no CICC. Além dos professores participantes do projeto também participaram outros professores que mostraram interesse em desenvolver atividades semelhantes em suas turmas.
2. Pesquisa bibliográfica e confecção de materiais. Os alunos bolsistas, de posse do cronograma de atividades a serem desenvolvidas pelos profes-

sores com os quais trabalhavam, buscavam problemas relacionados aos tópicos que estavam sendo estudados e elaboravam atividades para serem apresentadas em sala de aula aos alunos. Estas atividades eram discutidas em reuniões nas quais participavam todos os bolsistas e os coordenadores do projeto. Além disso, os alunos também preparavam outros materiais que fossem necessários à realização das atividades previstas. Para isso utilizavam materiais adquiridos com a verba destinada ao projeto e outros fornecidos pela escola parceira.

3. Preparação de Atividades Lúdicas e grupos de estudos. Alguns conceitos matemáticos podem ser introduzidos utilizando-se jogos matemáticos e alguns outros “truques”. Dessa forma os bolsistas foram estimulados a apresentar esses jogos aos alunos, montar grupos dispostos a praticá-los e a estudá-los e também montar grupos de estudos baseados nos exercícios disponíveis nos bancos de dados da OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas).
4. Aplicação de material elaborado em sala de aula. Para o trabalho em sala de aula, os bolsistas atuam como monitores, juntamente com os professores, especialmente na aplicação de jogos e materiais concretos.
5. Discussão sobre avaliação de aprendizagem, como processo diagnóstico.

Uma consequência interessante surgida no primeiro anos do projeto, a partir das atividades desenvolvidas pelos bolsistas e professores envolvidos, foi a identificação de erros ou deficiência de formação dos alunos. Os bolsistas perceberam que, em alguns casos, os alunos não conseguiam resolver os problemas apresentados por deficiência de conteúdos que foram tratados anteriormente. A identificação dessas deficiências permitiu aos bolsistas desenvolverem atividades de reforço de conteúdos que deveriam ser de conhecimento dos alunos. Apesar destas atividades de reforço não fazerem parte da ideia original do projeto, acreditamos que elas foram de fundamental importância para uma melhor implementação das propostas do projeto e por isso foram incorporadas dentre as atividades previstas para o ano de 2012.

A permanência dos alunos bolsistas na sala de aula foi motivadora para os professores trabalharem com materiais e problemas mais concretos. Os bolsistas colaboraram na busca de informações para a elaboração de problemas contextualizados e também numa versão preliminar dos mesmos. Semanalmente, em reu-

niões com a coordenação, eram discutidas as propostas apresentadas, feitas as adequações e os acertos. O material resultante do trabalho esta sendo compilado para ajustes e para servir como referencia, não apenas para a escola parceira, mas todas as demais do município de São José do Rio Preto, pois ficará disponível no Laboratório de Matemática do IBILCE em São José do Rio Preto.

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

Segue abaixo, relatos de atividades desenvolvidas pelos bolsistas com as respectivas análises dos mesmos.

Bolsista: Haile Guilherme

O Estágio

Sempre sob o orientação da professora Gisele, que é a professora titular dos sextos anos. Procurei levar problemas e jogos com a intenção de contextualização de contextualização da matéria ensinada.

Funcionava assim: em uma semana a professora passava todo o conteúdo, e contava com minha ajuda nos exercícios do livro e com as dúvidas de alguns alunos mais deficitários na área. E então na outra semana eu levava alguns problemas, que em grande parte das vezes, ou eram propostos por mim, ou eram tirados da internet ou de livros como o banco da Obemep.

A maior parte dos alunos interagia e se mostravam muito interessados com a resolução, e a professora Gisele sempre bonificava os alunos que mais se esforçavam e/ou chegavam na resposta. Pude facilmente concluir que duas pessoas em sala, e instigar o aluno a algo novo, algo que ele nunca viu e que gera curiosidade é uma arma forte para o ensino da matemática.

Depois de alguns meses de rotina de estágio, combinei com a professora Gisele, e levei um jogo matemático com a intenção de criar uma atividade extra-classe e que pudesse ensinar e divertir os alunos. O jogo levado foi o "Brincando com os divisores", jogo que envolve números primos, divisores e seus múltiplos, e durante sua aplicação, obtive resultados muito diferentes das três salas.

O 6ºG que foi o primeiro, teve reações diversas dos alunos. Alguns admitindo que era brincadeira, decidiram brincar e não participar da atividade, outros, apesar das explicações minhas e da professora Gisele, insistiram em jogar errado alegando que aquele era o jeito mais fácil. E os poucos que restaram jogaram do jeito certo, e no fim, como esperado, só esses últimos chegaram ao resultado esperado.

O 6ºE foi um pouco diferente, na sala todos jogaram do jeito certo. As dúvidas que pareciam eram as esperadas, e ao final do jogo. Todos chegaram a conclusão esperada por mim e pela professora.

O 6ºF foi um caso a parte, pela indisciplina e pela bagunça foi impossível que o jogo fosse aplicado naquela sala, e a necessidade da professora Gisele se ausentar foi um fator crucial para que o jogo não tenha sido eficaz naquela sala.

III. Alguns Exercícios Aplicados

1) Qual é o menor número de dois dígitos que somado ao número 12345 o torna divisível por 9?

Neste exercício muitos alunos tiveram problemas com o termo DOIS DÍGITOS, pois muitos deles conheciam a regra de divisão por 9, e somavam o número 3 ao último. Ou também chutavam valores altos que tornavam esse número divisível por 9, mas se esqueciam da palavra MENOR no enunciado do problema. O melhor jeito que encontrei para resolver esse exercício, foi fazer a divisão por 9 e achar o resto. Que no final é 6. Ou seja, se o resto é 6, ao somarmos mais 3 a esse número, o torna divisível por 9. Mas como esse número tem que ter dois dígitos, é só somar por 9. E chegamos a 12 que a resposta do problema proposto.

2) Qual o maior número ímpar com cinco dígitos que é divisível por 50?

*A intenção desse, era analisar o raciocínio lógico dos alunos, pois é fácil notar que todos os números divisores de 50 são números pares devido ao jeito que podemos expressar $50=2*25$. Então não existe um número ímpar, qualquer que seja sua quantidade de algarismos, que seja divisível por 50. Os alunos começaram a notar isso depois que eu expressei 50 como uma multiplicação, mas antes eles não conseguiram chegar ao resultado. O que eu achei normal para o sexto ano.*

3) Num estacionamento existem 3 carros e 7 motos. Ao todo tirando os steps, quantos pneus nós podemos observar nesse estacionamento?

*Os alunos interagiram muito com esse problema, o exercício original não possuía a parte dos "steps". Então muitos deles os envolviam nas contas, e eu não podia concluir que o pensamento estava errado. Então estipulei tal restrição. O problema dos alunos era associar o número de carros e número de motos ao seu número de pneus para chegar a esta conta: $3*4+7*2=26$, que para mim é o método mais correto. A maioria (se não todos) percorria a tabuada do 4 e depois a do dois e então sempre um erro aparecia. Mas mesmo assim, muitos deles chegavam ao resultado correto, que também é um método válido que chega a ser equivalente a tentativa e erro.*

4) Sabe-se que o lucro de uma empresa foi dividido entre os dois sócios de forma proporcional. O sócio cujo investimento inicial foi de $\frac{1}{3}$, recebeu R\$500. Quanto o outro recebeu? Qual foi o lucro da empresa?

Esse problema foi um dos que mais gerou dificuldades aos alunos. Eu particularmente apesar de gostar de problemas envolvendo dinheiro, por achar mais fácil uma contextualização por parte deles. Pude ver que eles possuem muita dificuldade com fração, desde entender o que as mesmas representam, até fazer operações com números naturais. Eu senti dificuldade em alguns problemas, em não poder introduzir a incógnita. Mas creio que consegui me acostumar, e quanto ao problema, depois de um tempo de discussão sobre ele. E diversos desenhos na lousa representando três pedaços de um todo, eles começaram a entender e por fim resolveram o problema que é bem simples.

Se um sócio ficou com investiu $1/3$ o outro investiu duas vezes mais, ou seja, $2/3$. se R\$ 500 foi $1/3$ do lucro, então o outro sócio que investiu duas vezes mais teve um lucro de duas vezes mais totalizando R\$ 1000. E o lucro total é a soma dos lucros que dá R\$ 1500.

5) Um lucro de R\$1.000 foi dividido entre o dono e os funcionários. O dono recebeu $3/4$, e os oito funcionários dividiram o restante igualmente entre si. Quanto cada funcionário recebeu?

Esse problema pode ser dito como continuação do anterior. Infelizmente o tempo não deixou que os dois fossem apresentados juntos, pois se fossem eu poderia garantir melhores resultados. Mas o interval entre eles foi de uma semana e muitos dos alunos necessitaram de uma revisão.

Novamente eu fiz o desenho, dividi 4 partes e separei 3 para o o dono. A que sobrou eu dividi por 8, ou seja, $(1/4)/8$. sobrando $1/32$ do total para cada funcionário, o dono fica com R\$750 e os empregados R\$31.25 cada um. Neste problema. Eu já poderei dar uma introdução a números racionais, mas achei melhor deixar para quando a professora chegasse nesse assunto.

Como houveram muitas semanas de estágio, houveram também muitos exercícios. Separei aqui os que considerei mais interessantes, ou pelo tema abordado, ou pela reação da sala ao aplicá-los.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Bolsista: Monique Gon

A supervisão é do Prof. Adair de Jesus Maldonado.

O estágio ocorreu na Escola Municipal Darcy Ribeiro, situada à Rua Geraldo Barbosa Oliveira, sem número – Jardim Santo Antonio, em São José do Rio Preto – SP, abrangendo as turmas do 6º ano do Ensino Fundamental.

Além da observação e monitoramento em sala de aula, atuei aplicando problemas matemáticos que envolviam o conteúdo desenvolvido pelo professor Adair, em sala.

Seguem as descrições das atividades.

Atividades desenvolvidas em sala de aula

Descreverei a seguir, resumidamente, os conteúdos e atividades desenvolvidas em sala de aula, onde observei e monitorei as aulas ministradas pela Prof. Adair.

Atividades:

-Decomposição de um número natural em fatores primos

Este conteúdo foi abordado através da utilização de exercícios mecânicos, como por exemplo: “decomponha o número 24 em fatores primos”; e através de exercícios que exigiam um melhor raciocínio por parte dos alunos, como por exemplo: “o produto de dois números é 80. Que números podem ser esses? Considerando que a soma deles é 21, quais são os números? Considerando que a soma deles é a menor possível, quais são os números?”

Principais dificuldades observadas

Os alunos, em sua maioria, apresentavam dificuldade em efetuar uma operação de dividir e conseqüentemente, tinham problemas em fatorar.

-Mínimo Múltiplo Comum

Foram recordados os conceitos de múltiplos de um número para se iniciar as atividades. Os alunos responderam aos exercícios do livro texto adotado pela escola, sendo orientados por mim e pelo Prof. Adair. Os exercícios eram na forma de problemas, como:

“Um carro e uma moto partem juntos do ponto inicial do circuito de um autódromo. O carro percorre o circuito em 210 segundos, e a moto, em 280 segundos. Depois de quanto tempo o carro e a moto passarão juntos pelo ponto inicial?”

Principais dificuldades observadas

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Interpretar o problema era um obstáculo aos alunos, já que estes estavam condicionados a exercícios repetitivos e mecânicos. Após compreender o problema, a dificuldade aparecia em fatorar números com mais de 2 algarismos e também em fatorar dois números distintos, simultaneamente.

-Frações

Depois de ensinar o conceito de fração própria, imprópria, aparente e de número misto, os problemas foram aplicados, adotando-se a estratégia de interligar o assunto ao cotidiano dos alunos. Eu apliquei os seguintes exercícios aos alunos, do Banco de dados da OBMEP de 2010.

Atividade 1.

1-Região sombreada – A figura mostra um retângulo formado por 18 quadrados iguais com algumas partes sombreadas.

Qual é a fração da área do retângulo que está sombreada?



2-Alunos com óculos – A sexta parte dos alunos de uma classe usam óculos. Dentre os que usam óculos, uma terça parte são meninas; além disso, quatro meninos usam óculos. Quantos são os alunos dessa classe?

Atividade 2

1-Qual é o volume? – Três frascos, todos com capacidade igual a um litro, contêm quantidades diferentes de um mesmo líquido, conforme ilustração. Qual das alternativas abaixo melhor expressa, aproximadamente, o volume do líquido contido nos frascos A, B e C, nessa ordem?



A

B

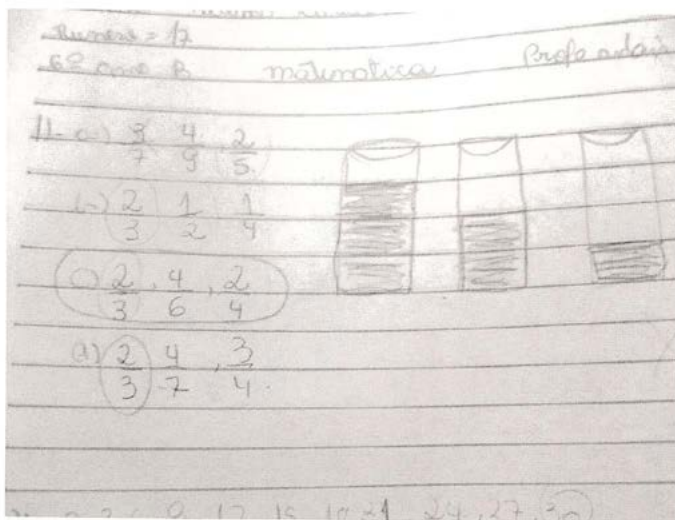
C

2- Qual é o numerador? – Se $n/24$ é um número entre $1/6$ e $1/4$, quem é n ?
 (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8 (e) 9

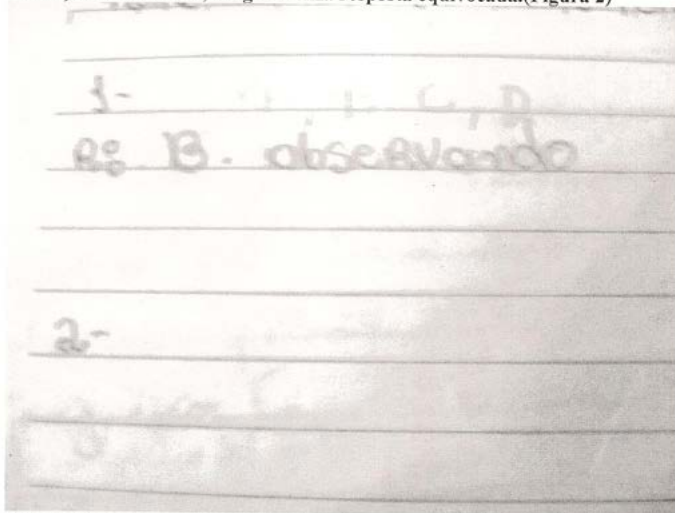
3- Qual é a ordem crescente correta das frações: $4/3$, $4/5$, $4/6$, $3/5$, $6/5$ e $2/5$?

Principais dificuldades observadas

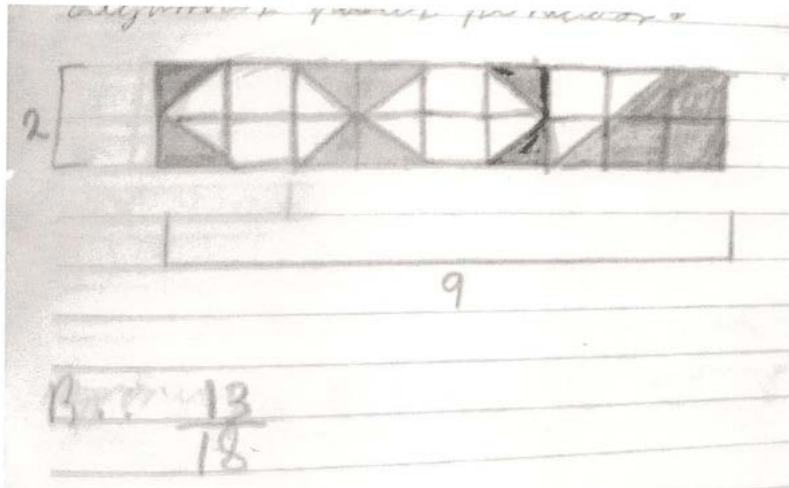
Novamente, interpretação de texto. Erros conceituais ocorreram, mas em menor proporção. Abaixo colocarei cópia de alguns testes que possuam resultados interessantes, do ponto de vista do projeto.



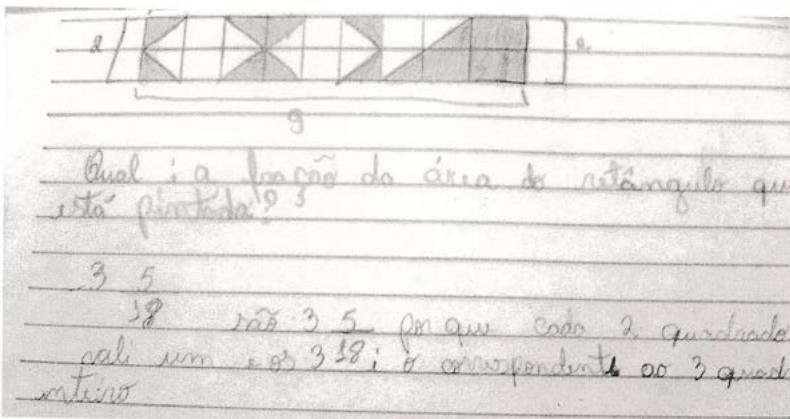
Garota que, mesmo fazendo o desenho de forma clara para a resolução do exercício, chegou a uma resposta equivocada. (Figura 2)



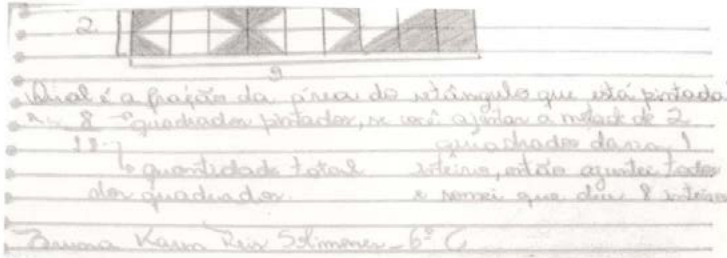
Justificativa breve para a resposta dada ao exercício 1 da atividade 2.
 (Figura 3)



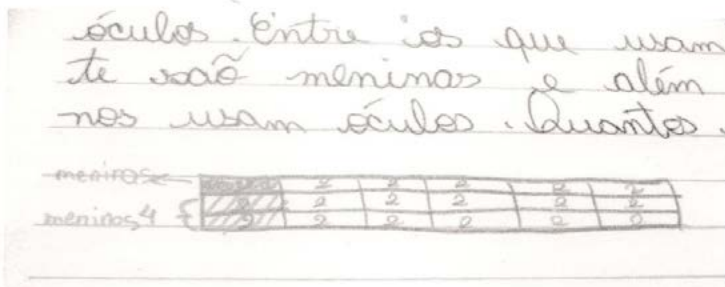
Aluna que considerou cada quadrado pintado, esteja pela metade ou inteiro, representar uma mesma unidade. (Figura 4)



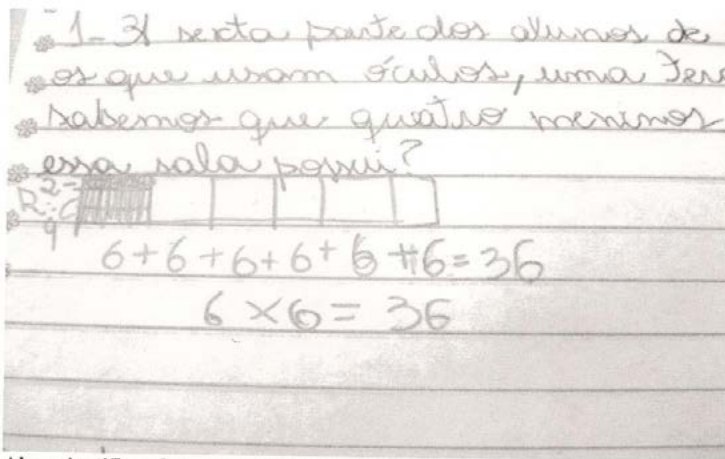
Aluna que confundiu a notação de fração mista, considerando os 3 quadrados pintados como uma parte inteira e o restante dos triângulos ela somou, dois a dois, e representou na forma de fração própria. (Figura 5)



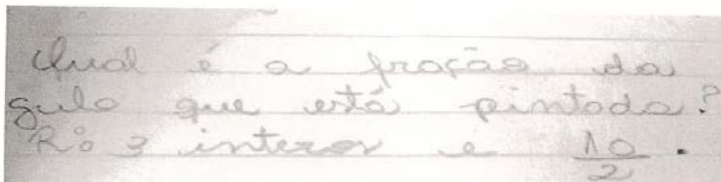
Justificativa muito boa, apesar dos erros de português, para a resposta dada.(Figura 6)



Desenho que nos mostra o total domínio do exercício, por parte da aluna.(Figura 7)



Aluna justificando seus raciocínios utilizados para a resolução do exercício 2 da atividade 1.(Figura 8)



Como o desenho (exercício 1 da atividade 1) possuía 3 quadrados inteiramente pintados, o aluno os considerou como as únicas unidades inteiras e os demais triângulos pintados, que eram 10, ele os representou, de forma equivocada, como mostra a imagem acima.(Figura 9)

CONCLUSÕES

Quando propusemos o projeto sabíamos que algumas dificuldades seriam encontradas, principalmente com relação à necessidade de mudança de postura dos alunos e professores citada anteriormente.

Além disso, sabíamos que a formação deficiente dos alunos também poderia ser um fator dificultador. No entanto acreditamos que, apesar das dificuldades encontradas pelos alunos, professores e bolsistas, a experiência tenha sido enriquecedora para todos, pois tiveram a oportunidade de enxergar a matemática de uma forma um pouco diferente do que se faz atualmente. Assim sendo, acreditamos que o projeto atingiu o objetivo esperado.

REFERÊNCIAS

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. *Matemática e realidade*: 6º ano. 6. ed. São Paulo: Atual, 2009.

GIOVANNI JÚNIOR, J. R.; CASTRUCCI, B. *A conquista da matemática*: Edição renovada (6º ano). São Paulo: FTD, 2009.

23

TEMÁTICA AMBIENTAL EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO

Edilson Moreira de Oliveira

Maria Eliza Brefere Arnoni

Alice Silva de Araujo

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas/Unesp/S.J. Rio Preto

Resumo: Este trabalho tem por objetivo registrar a abordagem da temática ambiental e da educação ambiental, realizada, no ano de 2012, entre a bolsista do núcleo de ensino e os alunos da Associação Lar de Menores – Alarme de São José do Rio Preto. Este processo teve por referencial teórico a *organização metodológica do conteúdo de ensino* (ARNONI, 2008)¹ e a *metodologia da mediação dialética* (ARNONI et al. 2007).² O resultado deste processo, registrado nos extratos das aulas realizadas, foi elaborado tendo em vista o 1) resgate; 2) a problematização; 3) a sistematização; e 4) a produção de novos conceitos/conhecimentos, relacionados com o Tema Transversal Meio Ambiente e a temática do lixo, o qual foi abordado síntese, condicionada a múltiplas determinações, a exemplo dos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, próprios de nosso modelo de organização societária.

Palavras-chave: Temática ambiental; educação ambiental; ensino.

INTRODUÇÃO

Tendo em vista os objetivos do Programa dos Núcleos de Ensino da Unesp, quais sejam incentivar o ensino e a pesquisa de caráter disciplinar ou interdisciplinar nas unidades de Educação Infantil, Fundamental e Médio do Sistema Público de Ensino; promover ações educativas e inclusivas junto aos movimentos sociais; – produzir material didático-pedagógico; promover intervenções de melhoria na realidade das escolas; contribuir com o processo formação inicial dos

1 ARNONI, M. E. B. Metodologia da Mediação Dialética e a operacionalização do método dialético no trabalho em sala de aula. In: VII SEMINÁRIO DA REDE DE ESTUDOS SOBRE TRABALHO DOCENTE (RedEstrado). *Novas Regulações na América Latina*, 7., 2008, Universidade de Buenos Aires, Argentina. [CD]. Agencia Nacional de Promocion Científica y Tecnológica.

2 ARNONI, M. E. B., et al. *Mediação dialética na educação escolar: teoria e prática*. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

graduandos da Unesp; o presente artigo tem por *objetivo geral registrar as atividades da bolsista do Núcleo de ensino nos processos de elaboração e execução de um projeto de Educação Ambiental destinado aos alunos matriculados na Associação Lar de Menores – Alarme* (grifo nosso), de São José do Rio Preto.

Para tanto, delineou-se como objetivos específicos as seguintes propostas:

1. Desenvolver atividades interdisciplinares que discutam as questões ambientais, articulando conceitos desenvolvidos nas **aulas de Ciências Naturais**, Ciclo I do Ensino Fundamental, em Projetos do Núcleo de Ensino, nos anos de 2009, 2010 e 2011 (projetos do Núcleo de Ensino desenvolvidos por três anos, sob a coordenação da Profa. Dra. Maria Eliza Brefere Arnoni);
2. Organizar os materiais desenvolvidos nos Projetos do Núcleo de Ensino, anteriormente citados, e disponibilizá-los para licenciandos e professores;
3. Desenvolver vídeos/materiais didáticos, explicitando o desenvolvimento das atividades de Ciências Naturais, na perspectiva da Metodologia da Mediação Dialética, e tendo por parâmetro o descompasso entre o tempo geológico e tempo da produção;
4. Aplicar os princípios da Metodologia da Mediação Dialética (ARNONI et al., 2007) aos procedimentos que serão realizados no trabalho educativo dos estagiário-bolsistas;
5. Avaliar os limites e possibilidades da proposta metodológica apresentada, no que diz respeito à sua operacionalidade, tendo em vista a clientela descrita.

A instituição de ensino escolhida – Alarme, tem recebido projetos dos Núcleos de Ensino da Unesp desde o ano de 2003, a exemplo do projeto “Hora da ciência”, realizado nesse ano, e “Hora da ciência: uma abordagem interdisciplinar da temática ambiental”, concluído no ano de 2004, e no ano de 2009, por meio do projeto “vem ser: a dinâmica da aula e o movimento do pensamento”, realizado com uma sala do ensino fundamental desta instituição, tendo por objetivo o desenvolvimento de conteúdos relacionados à educação ambiental (ARNONI et al., 2009).

Sendo assim, pudemos observar que a emergência das discussões sobre a temática ambiental e a educação ambiental, nesta instituição, se deram por meio de projetos anteriores dos Núcleos de Ensino da Unesp, todos sobre a coordenação da Profa. Dra. Maria Eliza Brefere Arnoni, da Unesp de São José do Rio Preto.

Tais projetos foram norteados por um referencial que elege a aula como prática educativa. Nesta via, tal prática possui fundamentos teóricos e metodológicos estribados na Ontologia do Ser social e na Lógica Dialética, valorizando simultaneamente o professor o aluno e o conceito, o qual é produzido pelas ciências de referências (ARNONI et al., 2009).

No decorrer deste projeto o objetivo geral foi mantido, porém foram necessárias algumas alterações, as quais restringiram a atuação da estagiária/bolsista *aos alunos das três quintas séries e a uma terceira série do ensino médio*, pois a demais séries do ensino fundamental e médio foram envolvidas em outros projetos desenvolvidos pelas instituições parceiras da Alarme.

Doravante registraremos, a partir do exposto, as ações realizadas, no ano de 2012, pela bolsista do núcleo de ensino e pelos alunos desta instituição, no que diz respeito à temática ambiental e à educação ambiental, tendo por referencial a obra de Arnoni; Almeida e Oliveira (2007), bem como as obras anteriormente citadas.

TEMÁTICA AMBIENTAL, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO NA ASSOCIAÇÃO LAR DE MENORES – ALARME DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Conforme exposto, a Alarme é parceria de vários projetos do Núcleo de Ensino. A escolha da instituição estribou-se no histórico estabelecido a partir dos vários projetos realizados e, primordialmente, pelo atendimento que ela presta à comunidade econômica e socialmente desfavorecida.

De acordo com os PCNs, a educação ambiental (EA) deve ser um processo permanente em que os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente, adquirindo conhecimentos, valores e habilidades a fim de se tornarem aptos a agir individualmente e coletivamente na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros (CARVALHO et al., 1996).

No decorrer da história, a EA esteve associada a diferentes matrizes de valores e interesses, gerando um *quadro complexo de educações ambientais com orientações metodológicas e políticas variadas* (CARVALHO, 1989; CARVALHO 1996, grifo nosso). Nesta perspectiva, diante da complexidade do quadro de possíveis abordagens pedagógicas, optamos por um enfoque por meio do qual a temática do lixo foi concebida a partir de uma análise da tensão dialética que se estabelece entre o

tempo geológico e tempo da produção (OLIVEIRA, 2004), e a organização metodológica deste conceito, elaborada segundo a obra de Arnoni (2007).

Organização metodológica do conceito e Metodologia da Mediação Dialética

A Organização Metodológica do Conceito trata-se, em conjunto com a lógica dialética e a categoria da mediação, de uma das categorias centrais da Didática, uma vez que por meio dela se promove a transformação do conceito oriundo das ciências de referências em conteúdo de ensino.³ Nesta perspectiva a Organização Metodológica do Conteúdo de Ensino se torna operativa por meio da “Metodologia da Mediação dialética”, a qual permite ao docente operacionalizá-la nas etapas do planejamento, execução e avaliação do trabalho educativo, conforme veremos a seguir ao analisarmos as etapas da Metodologia da Mediação Dialética (M.M.D.), a qual possui quatro etapas:

1. **Resgatando:** trata-se do momento por meio do qual se resgatam as representações dos alunos acerca do conceito em estudo, qual seja, o lixo. Nesta etapa os alunos registram suas representações, explicitando o campo das significações relacionadas ao conceito trabalhado. As representações apresentadas nesta etapa, de acordo com o referencial teórico da M.M.D., se manifestam no nível do imediato, o qual é considerado o *ponto de partida*⁴ dos processos de ensino e de aprendizagem.
2. **Problematizando:** nesta etapa promove-se um questionamento sobre representações colhidas no plano do imediato, tendo em vista o objetivo planejado e intencionalmente elaborado para ser atingido no plano do mediato. Por meio da problematização objetiva-se que sejam explicitadas as contradições existentes entre o plano do *imediato* (representações/ponto de partida) e o plano do *mediato* (intencionalidade planejada/conceito/ponto de chegada). Nesta perspectiva, a etapa da problematização nos permite articular a negação recíproca dos dois termos da relação pedagógica, bem como a sua conseqüente necessidade da superação.

3 ARNONI, M. E. B.; ALMEIDA, J. L. V.; OLIVEIRA, E. M. *Mediação dialética na educação escolar: teoria e prática*. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

4 Grifo nosso.

3. **Sistematizando:** momento em que se promove a retomada das representações iniciais e da questão-problema, trabalhada na etapa anterior, a partir do estabelecimento de uma relação entre a questão-problema, as representações iniciais e conceito elaborado nas ciências de referências. Tal procedimento tem por objetivo possibilitar aos alunos a apropriação do conceito das ciências de referência, superando as representações iniciais, a partir da elaboração de novas sínteses. Nesta perspectiva potencializa-se a superação do imediato pelo mediato, sem que o primeiro seja anulado ou suprimido pelo segundo, mas incorporado por superação.
4. **Produzindo:** Esta etapa representa a elaboração de uma síntese, a qual demarca o ponto de chegada do trabalho educativo, da intencionalidade previamente elaborada no ato do planejamento. Tal síntese manifesta-se como a expressão do plano do mediato, em relação ao ponto de partida iniciado no plano do imediato e também, em termos dialéticos, constitui-se como um novo ponto de partida, ou seja, de uma nova tese. (ARNONI, 2007).

Organização metodológica do conceito: o lixo em questão: registros de extratos⁵ das aulas realizadas com os alunos da ALARME, seguindo as etapas da M.M.D

Neste item apresentaremos os registros dos extratos de aulas que foram realizadas pela bolsista/estagiária, junto aos alunos do alarme, por meio da aplicação da MMD. Para tanto, cumpre registrarmos que as aulas foram realizadas em três (3) quintas séries do ensino fundamental e em uma (1) terceira série do ensino médio.

Ao todo foram realizadas setenta e seis (76) horas aulas, sendo sessenta (60) delas no ensino fundamental e as dezesseis (16) restantes junto aos alunos da terceira série do ensino médio. No cômputo geral registramos a presença de noventa e sete (97) alunos, sendo eles setenta e dois (72) oriundos do ensino fundamental e vinte e cinco do ensino médio.

A seguir evidenciaremos 6 (seis) distintos extratos de aulas, por meio dos quais registraremos a aplicação da MMD, tendo em vista a organização metodológica do conceito de lixo, eleito como tema principal de nosso projeto.

5 Os extratos destas aulas não refletem uma ordem lógica ou cronológica das aulas realizadas pela bolsista/estagiária.

Extrato 1

Estagiária/Bolsista: Solicitamos a confecção de uma redação, de um texto de aproximadamente 10 linhas, com o objetivo de que os alunos explicassem o que é, para eles, o lixo. Nas redações encontramos concepções que nos informaram que:

Alunos: “o lixo é o que não usamos no dia a dia”, “o que não é mais útil para quem descarta”, “aquilo que não serve para mais nada”.

Estagiária/Bolsista: No decorrer das explicações acerca do que é o lixo, os alunos registraram exemplos de materiais que podem ser reutilizados. Também disseram que “*reciclar ajuda, mas não resolve e que não se deve criar lixo, em primeiro lugar, mas isso não é possível*”. Usaram exemplos como “*papel, plástico, vidro, restos de alimento, curativo, roupas velhas*”. Citaram como “*consequências do lixo o esgoto que transborda e ruas sujas*”.

Estagiária/Bolsista: Após esta atividade, solicitamos a confecção de um cartaz intitulado “O lixo da sala antes” e expliquei que ao fim do curso, os alunos farão “O lixo da sala depois”, com o objetivo de comparar se o conceito de lixo deles permaneceu o mesmo ou não. Neste cartaz, solicitamos aos alunos que colassem os objetos considerados lixo que estavam espalhados pela sala. A seguir projetamos o filme *Ilha das Flores*,⁶ no qual o tema central é o lixo.



6 Documentário dirigido por Jorge Furtado e produzido pela Casa de Cinema de Porto Alegre (35 mm, 12 min, cor, 1989). A sinopse do filme descreve os seguintes fatos: um tomate é plantado, colhido, transportado e vendido num supermercado, mas apodrece e acaba no lixo. Acaba? Não. Ilha das Flores segue-o até seu verdadeiro final, entre animais, lixo, mulheres e crianças. E então fica clara a diferença que existe entre tomates, porcos e seres humanos. Disponível em: <<http://www.casacinepoa.com.br/os-filmes/produ%C3%A7%C3%A3o/curtas/ilha-das-flores>>.

Após o filme, perguntamos aos alunos o que tinham achado e a resposta geral foi:

Alunos: “o que é lixo para um, pode não ser lixo para o outro”.

Estagiária/Bolsista: Fizemos uma série de questionamentos envolvendo as informações veiculadas no filme: em relação à quantidade de tomates produzida anualmente, todos são consumidos? Quantos são jogados fora? Quem não tem o que comer, ou busca um alimento no lixo, se questiona: “estou comendo lixo”, ou “estou comendo um alimento que foi descartado”?

Estagiária/Bolsista: conduzimos a discussão para a análise dos aspectos econômicos que envolvem a temática do lixo. *Para discutirmos o aspecto social do lixo*, questionamos os alunos sobre como dona Anete sabia que o tomate estava estragado? Os alunos responderam que “*ela sentiu o cheiro ou viu a aparência podre*”.

Estagiária/Bolsista: perguntamos: mas quem contou para ela que aquele cheiro ou aquela aparência era de um tomate podre que não poderia mais ser consumido? A resposta foi a seguinte: “*em casa, com a mãe dela, na escola*”. Questionamos sobre quem não poderia ir pra escola ou quem não tinha outra opção se não o tomate podre, se a pessoa deixaria de comer o tomate naquela condição. Responderam que não: “*se fossem eles naquela situação prefeririam morrer de comer algo estragado, do que morrer de fome*”.

Estagiária/Bolsista: questionamos sobre os fatores que levaram dona Anete a julgar o tomate como inutilizável. Os alunos responderam que foram os micro-organismos (fator biológico), a aparência (fator físico) e o mau odor (fator químico). Para *abordarmos a produção*, questionamos sobre a maneira como era feita a troca por mercadorias antes da invenção do dinheiro e se, desta maneira, era gerado excesso.

Estagiária/Bolsista: os alunos concluíram que não, já que o excesso era trocado por produtos necessários. Perguntamos aos alunos porque este sistema veio a falhar e eles disseram, “*como foi dito no filme, que, por vezes, era muito difícil medir o valor de duas coisas para que houvesse uma troca justa*”.

Estagiária/Bolsista: Para abordar *a questão cultural*, lembrei-os dos comentários sobre judeus feitos no filme, que apontava para o fato de que judeus não comem carne de porco. Por esse motivo, restos de carne de porco nunca seria considerado lixo para judeus, já que não haveria a carne de porco em primeiro

lugar. Quando pedi por mais exemplos parecidos, os alunos citaram “*os indianos que não comem carne de vaca e os vegetarianos que não comem carne*”.

Extrato 2

Estagiária/Bolsista: Na aula seguinte relembramos a discussão da semana anterior, ou seja, os aspectos econômicos, sociais e culturais, além dos aspectos físicos, químicos e biológicos que envolvem a temática do lixo e prosseguimos sistematizando as representações dos alunos. Continuamos a abordagem do assunto “produção/consumo” lembrando o que cada um dos personagens fazia para ganhar dinheiro. Questionamos os alunos se algum dos personagens deixaria de vender/produzir seus produtos ao perceber que está gerando excessos. Os alunos concordaram que eles não parariam, pois não teriam como ganhar dinheiro para comprar seu próprio alimento. A partir dessas conclusões, explicitamos aos alunos a relação do sistema socioeconômico com a degradação ambiental. Um deles sugeriu que “*deveríamos implantar a educação ambiental em todas as empresas que produzem alguma coisa*”. Outro disse que “*deveria haver sustentabilidade na produção*”, mas logo refletiu e concluiu que “*as duas coisas dificilmente existiriam juntas*”.

Este mesmo aluno registrou a existência de áreas da produção que se preocupam com a sustentabilidade, como “*a engenharia civil, por meio de um melhor aproveitamento do espaço e da luz do sol*”, por exemplo.

Estagiária/Bolsista: em outro instante mencionei um dado citado no filme, sobre a produção de lixo em Porto Alegre, comparada com a produção atual. O número de habitantes cresceu 40% desde 1989, porém a quantidade de lixo triplicou neste tempo. A explicação apontada foi que “*as pessoas se importavam mais com o lixo antes*”. Outro aluno concluiu que “*a solução para este e muitos outros problemas é a educação*”. Após o fim da discussão do filme, mostramos fotos do site (<http://expresso.sapo.pt/quanto-se-gasta-em-comida-numa-ema-na-f571918>), aos alunos. Os mesmos puderam ver fotos de famílias de diferentes partes do mundo e a quantidade de alimento consumida em uma semana por cada uma delas e o valor gasto pelas mesmas em dólares. Assim procedendo pudemos questionar os diversos aspectos sociais relacionados à temática do lixo, a exemplo do desperdício de alimentos e em relação a alimentos processados e comprados no mercado, comparados com alimentos que são colhidos pelas próprias famílias.

- **Alemanha:** Família Melander de Bargteheide
Despesa com alimentação em 1 semana: 375.39 Euros / \$500.07 dólares.



- **Estados Unidos da América:** Família Revis da Carolina do Norte
Despesa com alimentação em 1 semana: \$341.98 dólares.



Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

- **Equador:** Família Ayme de Tingo
Despesa com alimentação em 1 semana: \$31.55 dólares.



- **Butão:** Família Namgay da vila de Shingkey
Despesa com alimentação em 1 semana: 224.93 ngultrum / \$5.03 dólares.



Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

- **Chade:** Família Aboubakar do campo de refugiados de Breidjing
Despesa com alimentação por semana: 685 Francos / \$1.23 dólares.



Estagiária/Bolsista: a seguir mostramos fotos de objetos de decoração ou outros fins, feitos a partir de materiais que não seriam mais utilizados para seu fim original, ou seja, objetos reaproveitados. As fotos foram retiradas do *site* http://pinterest.com/all/?category=home_decor.



Estagiária/Bolsista: Após mostrarmos as figuras pedimos que os alunos elaborassem uma ilustração ou texto explicitando quais objetos poderiam ser confeccionado a partir de outro objeto que não tem mais utilidade. Um dos grupos apresentou a “criação de pulseiras de garrafa PET”; o segundo citou exemplos de coisas que poderiam ser feitas com diversos materiais; o terceiro apresentou um processo de “confeção de uma peça de decoração com a parte interna de rolos de papel higiênico”; o último deles apresentou a “confeção de uma caixa para guardar bijuterias, feita de caixa de sapato embrulhada com tecido”. Ao termino da atividade sugerimos oficinas que poderiam ser feitas com os alunos, tais como reaproveitamento de alimentos, composteira, confeção de sabão com óleo, confeção de um puff de garrafa PET ou outro objeto que os alunos pudessem pensar.

Extrato 3

Estagiária/Bolsista: Assistimos ao filme “A história das coisas”⁷ e solicitamos aos alunos que resgatássemos o tema da “produção”, a partir das discussão sobre o filme “Ilha das Flores”. Questionamos os alunos sobre o processo de produção de bens materiais. Porém, durante a discussão do “A história das coisas”, percebemos que a etapa do “resgatando” deveria ser feita novamente, de maneira mais clara e objetiva.

Após o filme, fizemos alguns questionamentos em relação ao mesmo. Poucos alunos participaram, porém, foi uma discussão produtiva. A primeira questão foi: qual é o sistema societário descrito pela narradora? Um aluno respondeu que “era aquela cadeia que aparece ilustrando o cenário”. E estava correto, de certa forma, porém esperávamos que ele respondesse que *se tratava do “capitalismo”*.

Estagiária/Bolsista: Prosseguindo, os alunos discutiram sobre o sistema linear evidenciado no filme e chegaram à conclusão que “*não há saída: sempre acabaremos contribuindo para o capitalismo de alguma maneira*”. Diante disto, outra questão foi lançada:

Estagiária/Bolsista: “*porque o sistema linear não pode continuar com recursos finitos? E se o sistema fosse cíclico?*”.

Os alunos tiveram certa dificuldade compreender esta questão. Em seguida explicamos que *o tempo de regeneração dos recursos é mais lento que o tempo de*

⁷ Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>.

produção de bens de consumo e por isso, o que resultaria no esgotamento dos recursos naturais. Noutra perspectiva, se o sistema fosse cíclico, o fim da cadeia alimentaria o início, e assim não seria necessário utilizar recursos novos, respondendo, assim, a questão do porque os recursos estão acabando.

Estagiária/Bolsista: assim, chegamos a conclusão de que isso se deve ao *fato do tempo geológico ser de uma escala maior que o tempo de produção de bens de consumo* e de que a produção é necessária.

Estagiária/Bolsista: A próxima questão, “Quem é dono dos recursos naturais? Porque algumas pessoas acham que podem usar mais que outros?”, foi a que gerou mais discussão. Um aluno respondeu que “*os humanos acham que são donos dos recursos porque são os únicos animais capazes de raciocinar*”.

Estagiária/Bolsista: A seguir o questionamos em relação a outros seres humanos e ele respondeu que “*a falta de conhecimento de algumas pessoas faz com que outras se apoderem dos recursos*”. Outro aluno mencionou o egoísmo e relacionou-o com o capitalismo, com o objetivo das pessoas de conseguir acumular a maior quantidade de dinheiro que conseguirem, concluindo que “*tudo gira em torno do capitalismo, inclusive a ética ou a falta dela*”.

Estagiária/Bolsista: Discutimos um pouco sobre o conforto e o assunto mudou para o inverno que estamos presenciando este ano e como será que estará o mundo em 40 ou 50 anos. Um dele respondeu que “*40 ou 50 anos é muito tempo e alguns podem nem estar mais vivos e por isso não se importariam com o que acontece com o mundo*”.

Estagiária/Bolsista: A seguir passamos para a próxima questão: se os animais se reproduzem, as plantas produzem sementes que germinam, porque nos preocupamos com a quantidade destas plantas e animais que utilizamos? Tal questão nos levou a uma discussão cuja resposta era diferente de “tempo geológico”, uma vez que é necessário a existência de um número mínimo de indivíduos de uma população para gerar a próxima geração, bem como, um número mínimo suficiente desta nova geração deve chegar à idade reprodutiva, para, assim, gerar mais uma geração, e assim sucessivamente. Um dos alunos citou como exemplo as tartarugas, “*que a temperatura interfere no sexo do indivíduo e que se nascerem todos machos ou todas fêmeas, pode não haver reprodução. E mesmo assim, de cada 100 ovos colocados, apenas uma tartaruga chega à vida adulta*”.

Extrato 4

Estagiária/Bolsista: Prosseguimos com a etapa da sistematização das representações dos alunos em outra aula, retomando as discussões das aulas anteriores. Pedimos aos alunos que retomassem o que havia sido discutido na aula anterior e um deles se lembrou da discussão sobre o sistema capitalista e dos recursos naturais que utilizamos com mais rapidez do que eles conseguem se regenerar. Citou filmes que podem ser vistos como críticas a esse aspecto do capitalismo a exemplo de Matrix e dos Simpsons.

Estagiária/Bolsista: A próxima questão foi em relação à maneira como pagamos pela degradação do meio ambiente: não pagamos em dinheiro e sim em qualidade de vida (doenças) e baixa nas produções agrícolas, por exemplo. Este último fator é muito importante, pois pode afetar a economia de forma global. Perguntamos se era possível fixar um preço aos fenômenos naturais, a exemplo da polinização feita por insetos. Um deles respondeu que “é difícil dar um preço, pois depende da importância daquilo pra cada um, que é diferente. E cada recurso tem sua época, por exemplo, *o café já foi muito importante. Hoje é a cana*”.

Estagiária/Bolsista: a próxima pergunta foi: se as coisas durassem como antigamente, o que aconteceria? A resposta obtida foi que “*as pessoas demorariam mais para comprar*”. Tal fato nos remete à obsolescência programada e planejada. Como desta, um aluno citou os “*telefones celulares*”.

Estagiária/Bolsista: o próximo questionamento acerca da mídia televisiva e o poder indutor do consumo presente nas propagandas. Tal questão remeteu a uma resposta que questionava programas como Globo Ecologia e outros do gênero, que “*passam aos fins de semana, as seis ou sete horas da manhã, quando não há quase ninguém acordado*”.

Estagiária/Bolsista: o lixo é estático? Fica no mesmo local e da mesma forma para sempre?”. A resposta obtida foi uma negativa, seguida da descrição de uma situação em que, hipoteticamente, uma pessoa que estava com o palito de um pirulito na mão e jogou-o no chão, o qual poderia seguir possíveis caminhos, tais como “*do asfalto para o bueiro, então para um rio ou mesmo entupindo o bueiro se já houvesse mais lixo acumulado*”.

Estagiária/Bolsista: após a discussão pedimos aos alunos que escrevessem novamente a redação com o tema “o que é lixo?”. Quando a maioria dos alunos já havia terminado solicitamos que fizessem o cartaz “o lixo da sala depois” para

ver se haveria alguma mudança. A mudança não foi muito significativa. Acreditamos que isso se deva ao ambiente restrito em relação a lixo que é a sala de aula. Os lixos são sempre os mesmos. Acreditamos que a proposta de uma avaliação ao final das aulas talvez prendesse um pouco mais a atenção dos alunos, porem entendemos que não seja esse o objetivo, que eles me escutassem apenas por escutar e sim que participassem da discussão. Caso fossem obrigados a participar desta parte, ela não seria produtiva. A maioria das redações escritas após as aulas eram diferente das que foram escritas antes, porem o que os alunos mais perceberam foi que o lixo pode ser reciclado e reutilizado e que o que é lixo pra uma pessoa pode não ser para outra, evidenciando que para a sala em geral a discussão mais produtiva foi após o filme ilha das flores.



Extrato 5

Estagiária/Bolsista: Nesta aula realizamos uma atividade com os alunos. Eles foram divididos em dois times os quais deveriam ligar a cor da lata de lixo ao tipo de lixo correspondente, conforme abaixo registrado. O time que obtivesse mais acertos ganharia o jogo.

Amarelo – metal

Vermelho – plástico

Azul – papel

Verde – vidro

Marrom – orgânico

Cinza – contaminado
 Preto – madeira
 Branco – hospitalar
 Laranja – resíduos perigosos
 Roxo – resíduos radioativos

Estagiária/Bolsista: Após esta atividade realizamos uma sessão de perguntas e respostas acerca do tempo de degradação de diferentes materiais na natureza. Nesta etapa, descrevíamos os objetos e os alunos respondiam qual o período de que os mesmos levavam para serem reciclados pela natureza:

Sacola plástica – + de 100 anos
 Papel – 3 a 6 anos
 Pano – 6 meses a 1 ano
 Bituca – 5 anos
 Metal – + 100 anos
 Chiclete – 5 anos
 Borracha – indeterminado
 Madeira – 13 anos
 Vidro – 1 milhão de ano

Estagiária/Bolsista: questionamos se eles sabiam o que eram os 4 Rs. Alguns afirmaram que sim e citaram quais eram, sem se importar com a ordem correta. Então, informamos aos alunos quais eram (reduzir, reutilizar, reciclar, repensar). Em seguida solicitamos aos alunos um exemplo de ação que se encaixasse em cada um dos Rs. Perguntamos se havia algum mais importante. A maioria respondeu *“reciclagem, uma vez que é o mais comentado nos meios de comunicação”*.

Estagiária/Bolsista: Argumentamos que todos eram importantes, mas que deveríamos enfatizar a redução e a reutilização, pois elas são anteriores ao processo da reciclagem, culminando com a redução da produção do lixo. A seguir exibimos o filme “Ilha das Flores”, e apresentamos um rol de questões, relacionadas ao filme, para a discussão entre os alunos:

1. Por que alguém cultivava tomate ou qualquer outro alimento?
2. Por que o Sr. Suzuki planta tomate se ele não vai comer todos?
3. Por que foi criado o dinheiro? Como era antes de sua criação?

4. Como dona Anete obteve seu dinheiro? E o Sr. Suzuki?
5. O que é lucro?
6. Explique o trajeto/caminho percorrido desde as flores até o alimento na mesa da família.
7. Por que o tomate foi para o lixo?

Estagiária/Bolsista: prosseguimos com a discussão e resolução das questões. Os alunos tiveram dificuldade para se lembrar de algumas coisas quando perguntava o que o narrador pensava de determinado assunto. As questões a serem respondidas nesta aula foram:

1. O que é lixo, segundo o narrador?
2. Quais são os aspectos ruins do lixo?
3. Por que o lixo vai para a Ilha das Flores?
4. Lixo para dona Anete também é lixo para o porco/dono do porco?
5. O que é lixo orgânico, segundo o narrador?

Estagiária/Bolsista: As questões que os alunos apresentaram maior dificuldade de interpretação foram as de número 09, pois não sabiam o significado da palavra “aspectos” e a de número 11. As demais questões foram prontamente resolvidas pelos alunos.

Extrato 6

Estagiária/Bolsista: Em outra aula retornamos com as fotos mostradas anteriormente, as quais registravam distintas famílias com os alimentos que consomem em uma semana, bem como o valor gasto com a compra destes alimentos. Em seguida solicitamos aos alunos que observassem o número de pessoas, a quantidade de comida, a quantidade de frutas e verduras e de produtos industrializados e o valor da compra. Foi feita então uma discussão seguindo o seguinte roteiro:

1. Por que algumas famílias gastam mais?
2. Por que algumas comem mais?
3. Elas realmente precisam disso? Morreriam de fome sem isso?
4. Em qual família há maior produção de lixo?
5. O que essas famílias podem fazer com o lixo gerado?

6. Pelas fotos, pessoas mais ricas ou pessoas mais pobres produzem mais lixo?
7. O que faz com que alguém compre um produto embalado em vez de natural?
8. Imagine que está com seus pais no mercado e, podendo escolher entre o mesmo produto com embalagem ou sem embalagem, eles escolhem o produto com embalagem. Como você faria para convencer seus pais a comprar o produto com menos embalagem?
9. Qual a relação das fotos com lixo?
10. Qual a relação das fotos com exploração da natureza?

Estagiária/Bolsista: Para a questão 1 respostas como “é porque algumas famílias são mais ricas”, formaram a unanimidade do entendimento resultante da discussão ocorrida.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 2 os alunos se atentaram ao fato do número de pessoas na família.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 3 os alunos disseram prontamente que *“algumas famílias não precisavam da quantidade de comida que dispunham”*.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 4 os alunos responderam apontando as famílias que consumiam mais produtos industrializados.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 5 os alunos responderam que *“as famílias deveriam reciclar seu lixo”*.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 6 os alunos responderam prontamente que eram as famílias mais ricas.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 7 os alunos não tinham uma resposta então auxiliamos na discussão, dizendo que as vezes o produto é mais chamativo ou parece ser de melhor qualidade.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 8 houve diversas respostas. Algumas delas foram: *“dizer aos pais que as embalagens fazem parte do custo do produto e que no final seriam jogadas fora”*; *“mudar o produto do carrinho sem que o pai percebesse”*.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 9 os alunos responderam que *“as famílias que consumiam mais produtos embalados geravam mais lixo”*.

Estagiária/Bolsista: Para a questão 10 os alunos tiveram um pouco de dificuldade no início, mas após lembrarmos a discussão sobre as embalagens, eles

foram capazes de responder que “*a matéria prima que faz a embalagem vem da natureza. E se consumimos muita embalagem, estragamos cada vez mais a natureza*”.

RESULTADO E CONCLUSÕES

A análise do extrato nº 01 ao nº 06, nos permitiram observar que a aplicação da MMD teve início – etapa do “Resgatando” –, a partir da proposta de um texto escrito, no formato de uma redação. O resultado obtido retrata o imediato, o cotidiano vivido pelos alunos, por meio da expressão categórica da “**utilidade**”, ou seja, o critério para determinar o que é lixo decorre da utilidade que as coisas possuem, o que nos leva a observar nesta resposta a presença da categoria do “Valor”, especificamente, “Valor de uso”, a qual, Segundo Marx,⁸ pressupõe-se sempre a sua determinidade quantitativa e só se realiza no uso ou no consumo. Portanto, como era de se esperar, os alunos não apresentam em suas representações imediatas sobre o que é o lixo a relação/tensão dialética que se estabelece entre “Valor de uso” e “Valor de Troca”, sendo o valor de a impressão primeira observada pelos alunos ao expressarem a sua relação fenomênica com o que seja o conceito de “Lixo”.

Assim, as atividades que a bolsista/estagiária estabeleceu para a aplicação da MMD, para os momentos seguintes – problematizando, sistematizando e produzindo – revelam a intencionalidade presente no planejamento das ações da bolsista/estagiária, a qual tem por objetivo trabalhar a temática ambiental e a educação ambiental, por meio da análise do conceito do “Lixo”, abordando este conceito numa perspectiva dialética.

Para tanto, a abordagem do conceito do “Lixo” exigiu um enfoque lógico, por meio do qual este conceito foi trabalhado como uma unidade, em termos epistemológicos, que se apresenta relacionada com a diversidade dos entendimentos e valores experimentados e vividos pelos alunos.

Assim procedendo, buscar as contradições econômicas, sociais, políticas e culturais que estruturam a totalidade das relações que compõe o conceito de “Lixo” exige, na proposta pedagógica apresentada pela bolsista/estagiária, uma análise das relações que organizam a estrutura econômica da sociedade e a supe-

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

8 MARX, K. *O capital*. São Paulo: Abril Cultural, tomo I, v. I, 1983. (Coleção Os economistas

reestrutura jurídica e política que condicionam o modo de produção da realidade. Portanto, o conceito de “Lixo” se torna verdadeiro, numa perspectiva dialética, enquanto for entendido como uma síntese provisória, condicionada a múltiplas determinações, a exemplo das determinações da estrutura econômica e da superestrutura jurídica e política, as quais determinam as relações sociais, políticas, econômicas e culturais fundantes deste conceito. Em relação ao exposto, Marx (1982, p. 25) argumenta que:

[...] na produção social da própria vida, os homens contraem relações determinadas, necessárias e independentes de sua vontade, relações de produção esta que correspondem a uma etapa determinada de desenvolvimento das forças produtivas materiais. A totalidade dessas relações de produção forma a estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se levanta a superestrutura jurídica e política, e à qual correspondem formas sociais determinadas de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo em geral de vida social, econômica, política e espiritual. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser, mas, ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência. [...] Com a transformação da base econômica, toda a enorme superestrutura se transforma com maior ou menor rapidez. [...] Uma formação social nunca perece antes que estejam desenvolvidas todas as forças produtivas para as quais ele é suficientemente desenvolvida, e novas relações de produção mais adiantadas jamais tomarão o lugar, antes que suas condições materiais de existência tenham sido geradas no seio da velha sociedade. É por isso que a humanidade só se propõe as tarefas que pode resolver, pois, se se considera mais atentamente, se chegará à conclusão de que a própria tarefa só aparece onde as condições materiais de sua solução já existem, ou, pelo menos, são captadas no processo de seu devir.

REFERÊNCIAS

ARNONI, M. E. B.; ALMEIDA, J. L. V.; OLIVEIRA, E. M. *Mediação dialética na educação escolar: teoria e prática*. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

ARNONI, M. E. B. et al. Metodologia da Mediação Dialética: uma forma de compreender o ensino e a aprendizagem como totalidade em aula. In: Núcleos de Ensino da Unesp: artigos 2009. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora/Prograd/Unesp, 2009. [CD].

ARNONI, M. E. B. Metodologia da Mediação Dialética e a operacionalização do método dialético no trabalho em sala de aula. In: VII SEMINÁRIO DA REDE DE ESTUDOS SOBRE

TRABALHO DOCENTE (RedEstrado). *Novas Regulações na América Latina*, 7., 2008, Universidade de Buenos Aires, Argentina. CD-Agencia Nacional de Promocion Científica y Tecnológica.

CARVALHO, L. M. *A temática ambiental e a escola de 1 grau*. São Paulo: Tese de Doutorado-FEUSP, p. 224, 1989.

CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e a formação de professores. In: SILVA JÚNIOR, C. A. & BICUDO, M. A. V. (Orgs.). *Formação do Educador: Dever do Estado*, tarefa da Universidade. São Paulo, Editora da Unesp, v. 2, 1996.

Carvalho, Luiz M. et al. Enfoque Pedagógico: Conceitos, valores e participação política. In: *Avaliando a educação ambiental no Brasil: Materiais impressos*. São Paulo: Editora Gaia, 1996.

OLIVEIRA, E. M de. *A temática ambiental no trabalho educativo de uma professora iniciante: um estudo de caso*, (Tese de Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Araraquara, 2004.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

24

TRILHANDO PELOS SOLOS: O ENSINO DE SOLOS COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

João Osvaldo Rodrigues Nunes

Andressa Bigoni Perozzi

Mayara Cristina de Paula Felipe

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: O projeto “Trilhando pelos Solos” tem como objetivo ensinar os fatores de origem do solo e sua conservação por meio de recursos didáticos que facilitem o processo de aprendizagem. Desse modo, desde 2004 o Laboratório de Sedimentologia e Análise de Solos (Lab-Solos), da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp em Presidente PrudenteSP, emprega o uso de maquetes, macropedolitos (representações de perfil de solo), amostras de rocha, representação de depósitos tecnogênicos (solos alterados pela ação humana) e kits de solo, a fim de dinamizar o processo de aquisição de conhecimento. Nesse contexto, busca-se complementar o ensino de solo que é trabalhado em sala de aula e preencher a lacuna deixada a respeito do tema nos livros didáticos dos Ensinos Fundamental e Médio.

Palavras-chave: Trilhando pelos solos; ensino; solos; jogos didáticos; educação ambiental.

INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa e extensão universitária “Trilhando pelos Solos” vem desenvolvendo suas atividades, sob a coordenação do professor Dr. João Osvaldo Rodrigues Nunes, no Laboratório de Sedimentologia e Análise de Solos da FCT/Unesp, campus de Presidente Prudente. O seu principal objetivo é aproximar a população estudantil dos ensinos Infantil, Fundamental I e II, Médio, Técnico, Superior e Ensino de Jovens e Adultos com os processos de formação dos solos, uso, ocupação e conservação. Assim sendo, no decorrer dos anos, os estagiários e colaboradores prepararam vários recursos didáticos para exemplificar os processos de formação e conservação do solo. Dessa maneira, foram elaborados maquetes, cartilhas, macropedolitos (representações de perfil de solo), painéis, representação de depósitos tecnogênicos (solos alterados através da ação humana)

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

e jogos didáticos, com a intenção de transmitir os conceitos inerentes ao solo de maneira mais didática.

O projeto visa transmitir à sociedade um maior conhecimento, bem como salientar a preocupação com o ambiente, priorizando a importância da conservação dos solos. Deve-se ressaltar esta questão, pois o solo é um dos recursos naturais que servem de base para a vida humana, visto que, vários ramos de atividades dependem do seu uso, como exemplo, a construção civil e agricultura. Desse modo, é de extrema relevância o ensino de solos, para que esta e as próximas gerações possam tomar consciência da importância da conservação dos bens naturais que dispomos.

Atualmente a temática “preservação do ambiente” está cada vez mais presente no cotidiano de muitas famílias, empresas, institutos educacionais, etc. Nesse cenário, observa-se uma maior preocupação com a preservação da água e determinadas espécies da flora e fauna, mas raramente nos deparamos com campanhas para a preservação/conservação dos solos, tendo em vista que este bem natural também é finito. Logo, a questão da degradação e limites que o solo também apresenta é deixada aquém da importância necessária. Dessa maneira, verificamos que é de extrema importância a educação ambiental, não somente em água, resíduos sólidos, flora e fauna, mas também educação ambiental em solos.

Contudo, almejando novas técnicas educacionais para o ensino de solos, partimos para as atividades lúdicas, como forma de instigar as crianças a conhecer sobre o bem natural Solo, e aproximando os adolescentes de atividades educativas mais interessantes que “lousa e giz”. Para Vygotsky e Piaget apud Dallabona (2010), o desenvolvimento da criança não é linear, mas evolutivo, uma vez que, a criança brinca e desenvolve uma capacidade para determinado tipo de conhecimento, dificilmente perde esta capacidade. O brincar e o jogar desenvolvem o pensamento, estabelece contatos sociais, expandem habilidades, conhecimentos e criatividade (DALLABONA, 2010; KISHIMOTO, 2007). Segundo Negrini (1994, p. 19):

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança.

De acordo com Kishimoto (2007, p. 36), “quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo adulto com vistas a estimular certos tipos de aprendizagem, surge a dimensão educativa”. Portanto, o emprego de atividades lúdicas dirigidas com o objetivo de desenvolver conteúdos específicos, como o ensino de solos, pode favorecer o processo de aprendizagem. Por conseguinte, pretende-se desenvolver atitudes e ações em relação à temática ambiental, considerando a dinâmica social e a realidade na qual os visitantes do projeto estão inseridos, a fim de que compreendam que o solo é um recurso finito e por isso necessita de cuidados específicos.

TRILHANDO PELOS SOLOS

O Laboratório de Sedimentologia e Análises de Solos da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Presidente Prudente recebe semanalmente visitas de escolas desde o ensino básico até o superior e técnico, na Figura 1 observa-se o espaço utilizado pelo “Trilhando pelos Solos” dentro do Laboratório de Sedimentologia e Análises de Solos da FCT/Unesp.

Figura 1 Espaço do Trilhando pelos Solos, 2012.



Durante as visitas, busca-se informar aos visitantes a gênese e formação dos solos, sua dinâmica e importância de sua conservação, adaptando a linguagem de acordo com a faixa etária e explicando sempre de acordo com a realidade no qual os visitantes estão inseridos. Como aponta Ab’ Saber (1991, s.p.):

[...] Educação ambiental exige método, noção de escala; boa percepção das relações entre tempo e conjunturas; conhecimentos sobre diferentes realidades regionais. E, sobretudo, códigos de linguagem adaptados às faixas etárias do aluno. É um processo que, necessariamente, revitaliza a pesquisa de campo, por parte dos professores e dos alunos. Implica em um exercício permanente de interdisciplinaridade – a prévia da transdisciplinaridade. Faz balançar o gasto correto das velhas disciplinas, eliminando teorizações elitistas e aperfeiçoando novas linhas teóricas, em bases mais sólidas e de entendimento mais amplo.

Para entender a importância do ensino de solo faz-se necessário compreender alguns conceitos sobre solo. Segundo Lepsch (2002, p. 9), do ponto de vista pedológico:

[...] solo é a coleção de corpos naturais dinâmicos, que contém matéria viva, e é resultante da ação do clima e da biosfera sobre a rocha, cuja transformação em solo se realiza durante certo tempo e é influenciada pelo tipo de relevo.

Para tanto, de acordo com Jenny (1941 apud OLIVEIRA 1992, p. 3), “cinco são os fatores de formação do solo que motivam direta e indiretamente as manifestações mais ou menos agressivas daqueles fenômenos: clima, relevo, seres vivos, material de origem e tempo”, sendo que todos esses elementos atuam sempre em conjunto.

Desse modo, inicia-se o atendimento aos alunos explicando os cinco fatores que influenciam na formação do solo. O material de origem – rocha – (Quadro 1), é um desses fatores de formação e conforme Lepsch (2002) é a partir desse componente que o solo se inicia “exercendo um “papel passivo” à ação do clima e dos organismos. A maior ou menor velocidade com que o solo se forma depende, portanto, do tipo de material (LEPSCH, 2002, p. 57).

Quadro 1 Exemplo dos principais tipos de rochas.

Magmática	Metamórfica	Sedimentar
Granito	Gnaisse	Arenitos
Basalto	Quartzito	Argilitos
Diabásio	Xistos	Calcários

Outro fator de formação são os organismos que vivem no solo, dos quais compreendem os microorganismos (algas, bactérias e fungos), vegetais superiores, animais e o homem, a principal função desse fator é auxiliar na decomposição dos restos de vegetais e animais. Os vegetais também atuam na formação do solo, pois o seu sistema radicular ao penetrar na rocha acelera o intemperismo, além disso, ajudam nos processos de contenção de erosão.

O solo pode constituir relevos muito diferenciados, e esse relevo também é visto como um dos fatores. De acordo com Lima (2007), nos relevos planos, praticamente toda a água da chuva entra no solo, propiciando condições para a formação de solos profundos.

Em relevos inclinados, grande parte da água escorre pela superfície, favorecendo processos erosivos e dificultando a formação do solo, sendo tais áreas ocupadas, predominantemente, por solos rasos.

As áreas com relevo abaciado, além das águas da chuva, também recebem aquelas provenientes das áreas inclinadas, tendendo a um acúmulo e favorecendo o aparecimento de banhados (várzeas). (LIMA, 2007, p. 4)

O tempo é visto também como elemento essencial para a formação do solo. Para Lepsch (2002, p. 64-5), é ele quem influencia em sua espessura, onde pode se observar que os solos jovens são menos espessos que os mais velhos. “O tempo necessário para que o solo passe do estágio jovem para o estágio maduro varia do tipo de material de origem, condições de clima e grau de erosão” e esse processo requer de centenas a muitos milhares de anos.

Por último, o clima, ainda segundo Lepsch (2002, p. 51), os elementos principais do clima são a temperatura e a umidade. “Quanto mais quente e mais úmido for o clima, mais rápida e intensa será a decomposição das rochas, as quais, nessas condições, irão fornecer materiais muito intemperizados”, nessas regiões encontram-se florestas de árvores constantemente verdes, com grandes quantidades de resíduos orgânicos. Por outro lado: “em clima árido e/ou muito frio, os solos são normalmente pouco espessos, contêm menos argila e mais minerais primários, que pouco ou nada foram afetados pelo intemperismo químico” (LEPSCH, 2002, p. 51).

Após a explicação dos fatores de formação do solo inicia-se a exposição dos conteúdos referentes ao seu uso e conservação. Assim, utilizam-se maquetes,

uma vez que, o seu uso como recurso didático facilita ao visitante a compreensão desta realidade por se tratar de uma representação visual, interativa e tridimensional do relevo. Dessa forma, mostra-se que as ocupações indevidas de encostas, somada ao desmatamento, remoção superficial de solo e depósito irregular de rejeitos, torna o que antes era um limite preservado pela natureza, uma área de risco devido à ação antrópica. Nesse sentido, a fim de explicitar esta realidade aos visitantes utilizamos duas maquetes, confeccionadas em isopor, papel, espuma, folhas imantadas e E.V.A.

A primeira maquete é de observação (Figura 2), representa a degradação do solo devido à retirada da cobertura vegetal, construções indevidas em encostas ou áreas de riscos e suas possíveis consequências. A adaptação da linguagem possibilita trabalhar a mesma maquete, com variados níveis de ensino, seja, fundamental, médio, técnico ou superior.

Figura 2 (a) maquete de observação; (b) alunos do ensino fundamental; (c) alunos do curso de Formação de Agentes Sócio Ambiental do Senac.



a)

b)

c)

A segunda maquete (Figura 3), tem a finalidade de instigar os visitantes a planejarem uma nova realidade, através de peças magnéticas (casas, árvores e ruas) que se acoplam ao relevo, buscando atender as necessidades humanas, tomando os devidos cuidados com o meio ambiente e seus componentes, com destaque ao uso correto do solo. É durante esta dinâmica que podemos perceber o quanto cada visitante se apropriou das informações que foram passadas.

Figura 3 (a) Maquete para prática; (b) alunos do ensino fundamental; (c) alunos do ensino infantil.



Posteriormente, é apresentada outra maquete explicando a importância das curvas de níveis para a conservação de solos agricultáveis, resultando em uma menor perda de solo, diminuindo a velocidade de escoamento superficial da água e a quantidade de sedimentos desperdiçados, o que viabiliza as culturas e não deixa o solo pobre de nutrientes (Figura 4a).

Na próxima etapa mostra-se, por meio de uma maquete, a formação das ravinas e voçorocas que são processos erosivos ocasionados principalmente pela falta de mata ciliar e pelo pisoteio de gado (Figura 4b). Além disso, há também o processo de assoreamento dos rios, nos quais há a deposição de sedimentos nas margens. Essa maquete como as outras, ilustram como a ação antrópica desordenada pode ser prejudicial tanto a natureza como ao ser humano, expondo a importância da conservação.

Figura 4 (a) Maquete representativa de curvas de nível; (b) Maquete de processos erosivos.



No decorrer da explicação é exposta a maquete de aterro sanitário (Figura 5), destaca-se a importância do aterro sanitário como forma correta de depositar o lixo das cidades, evitando a contaminação do solo e da água através do chorume, que é um líquido escuro e fétido, produzido pela decomposição de matéria orgâ-

nica contida no lixo. Este tipo de recurso é o melhor método para evitar danos ao meio ambiente, principalmente para os solos, mas também para evitar o odor inadequado no ar e a “poluição estética” provocada pelo lixo, tão comum na maioria das cidades.

Figura 5 Maquete representativa de aterro sanitário.



Explica-se sobre as diferentes escalas de tempo (diferença entre tempo geológico e tempo histórico) por meio dos depósitos tecnogênicos (Figura 6), estes segundo Silva e Nunes (2010, p. 1) “são depósitos originados através da intervenção humana num determinado espaço, alterando diversos aspectos da natureza local, como o relevo e os materiais presentes no solo”. Assim sendo, enquanto o solo leva milhares de anos para se formar, os depósitos tecnogênicos, devido a ação humana, têm sua formação em décadas.

Figura 6 Depósitos Tecnogênicos.



Contudo, ao término da explicação são aplicados os jogos didáticos de acordo com a faixa etária da turma presente. O jogo didático como técnica de ensino também não pode ser rejeitado, por ser uma importante alternativa no processo de aprendizagem. Afinal, durante a transmissão do conhecimento entre professor e aluno, nem todo conteúdo é absorvido/entendido pelos estudantes e a aplicação do jogo didático/educativo preenche ou permite a identificação dessas lacunas.

O jogo passa a ser considerado didático a partir de sua elaboração, pois possui o objetivo de trabalhar conteúdos específicos aliado ao ato lúdico do jogo e sua utilização se dá no âmbito escolar. Por outro lado, se o seu foco for o entretenimento, não podemos caracterizá-lo de jogo didático. Desta maneira o jogo possui duas funções (KISHIMOTO, 2002) que devem estar em constante equilíbrio: a função educativa e a função lúdica. Caso uma delas se sobrepuser a outra, existirá duas situações: apenas o ensino, quando se perder o ato lúdico; ou o jogo pelo jogo, quando se favorece apenas o entretenimento.

O jogo na concepção sócio-interacionista pressupõe que o indivíduo aprende e desenvolve sua estrutura cognitiva ao lidar com jogos regrados (KISHIMOTO, 2007; OLIVEIRA, 2004). Isso por que o próprio jogo está impregnado de aprendizagem e ao lidar com suas regras permite ao indivíduo a compreensão do conjunto de conhecimentos vinculados a ele. A importância do jogo está na aproximação da criança com o conhecimento científico e a sua “vivência” durante a resolução de problemas durante um jogo.

O professor torna-se organizador (KISHIMOTO, 2007; KISHIMOTO, 2002) dessa ação pedagógica, criando possibilidades de intervenção que elevem o conhecimento do aluno, elaborando a atividade, considerando os planos afetivos e cognitivos, a capacidade do aluno, seus elementos culturais e instrumentos que resultem na ação do pensar da criança. Por isso, é interessante que se organizem jogos relacionados ao conteúdo “Solos” com o cotidiano, faixa etária e série escolar dos alunos.

O docente deve conhecer bem o jogo que tem em mãos (GUILLEN, 1963), já que algumas situações exigem adaptação, como ao local de aplicação, ao número de alunos ou até mesmo ao clima da cidade. Outros pontos a serem destacados são: o planejamento da atividade com antecedência, para não ocorrer o fiasco do trabalho; o cuidado na apresentação do jogo (objetivos e regras) de forma clara e direta estimulando o interesse dos alunos; a observação do decorrer do jogo,

avaliando sua aplicabilidade e seu retorno educativo; e a disponibilização de todos os materiais que serão necessários durante o transcurso da atividade.

Nessa perspectiva, trazemos o uso das histórias em flanelógrafo, como: “LOLA e seus amiguinhos” e em quadrinhos, “Cebolinha e Cascão em: A ‘Folmação’ da ‘tela’”, dos jogos didáticos, “Em Busca de um Lugar” e “Impacto”, e alguns quebra-cabeças. O uso desses recursos é uma maneira alternativa de ampliar e explorar o ensino de Solos, tornando-o mais motivador e significativo para os alunos.

O jogo “LOLA e seus amiguinhos” (Figura 7) – é um Flanelógrafo (tábua de exibição, coberta de flanela ou feltro, à qual adere o material a ser exibido) utilizado para as crianças do Ensino Infantil e Ensino Fundamental I, conta uma história onde a personagem principal é a rocha que recebe o nome de “Lola” e seus amiguinhos são os fatores de formação do solo, com a chuva representada pela personagem nuvem, o calor representado pela personagem sol, a vegetação e os organismos vivos. A história conta que a rocha Lola se transforma em solo com a ajuda dos seus amigos, explicando, dessa maneira, o processo de formação dos diferentes tipos de solos existentes.

Figura 7 Flanelógrafo com a história “LOLA e seus amiguinhos”.



Jogo “Cebolinha e Cascão em: Formação da Tela” (Figura 8) – é uma história em quadrinhos (HQ) utilizando os personagens da “Turma da Mônica”, no qual foi utilizado o programa on-line “Máquina de Quadrinhos da Turma da Mônica”

de autoria do Maurício de Souza, cujo nome é “Cebolinha e Cascão em: Formação da Tela”. A mesma narra um diálogo entre o Cebolinha e o Cascão, em que eles discutem como se forma o solo, sendo relatados os cinco fatores: rocha, clima, relevo, organismos e o tempo. Dessa forma, o roteiro da história vem sendo trabalhado com alunos do Ensino Fundamental II e Médio.

Figura 8 História em quadrinho “Cebolinha e Cascão em: Formação da Tela”.

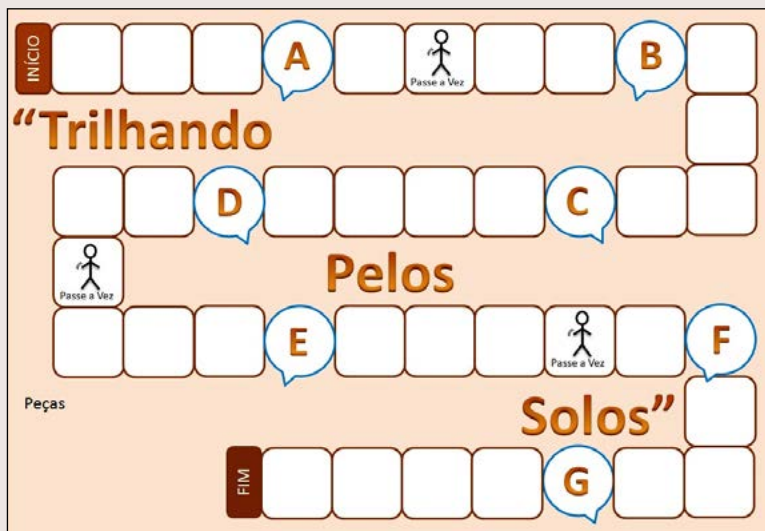


Jogo “Em busca de um Lugar” (Figura 9) – é utilizado a partir da teoria de formação do solo, com ênfase em conservação do solo, para alunos do Ensino Fundamental II e Médio. O jogo é composto por uma imagem de relevo, em que cada criança é representada por uma “casa” e com a ajuda de um dado percorre pelo tabuleiro, sendo que ao final ganha quem ocupar o lugar mais apropriado (localizado no final do tabuleiro).

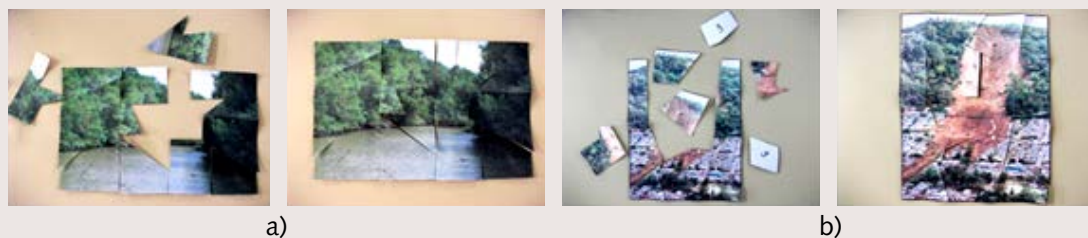
Figura 9 Tabuleiro “Em busca de um Lugar”.



Jogo “Trilhando pelos solos” (Figura 10) – é um tabuleiro digital que representa o solo, a criança percorre o caminho tendo como peça um animal. Quando a sua peça para em uma das letras é direcionado a responder perguntas referente a explicação feita anteriormente pelos monitores. Ganha quem percorrer o caminho primeiro.

Figura 10 Jogo “Trilhando pelos Solos”.

Jogos Quebra-Cabeças (Figura 11) – abrangem os conteúdos de conservação do solo a partir de imagens e discute suas causas ou soluções por meio do que foi apreendido durante a exposição dos monitores. Entre as imagens selecionadas, pode-se observar cidades completamente urbanizadas, encostas ocupadas, áreas com curvas de nível, entre outras. Os jogos baseiam-se nos tradicionais jogos de quebra-cabeças e atinge alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e Médio.

Figura 11 Quebra-cabeças (a) mata ciliar; (b) deslizamento de massa.

Jogo “Formando o solo” (Figura 12) – O presente jogo consiste em um jogo convencional de quebra-cabeças, possui seis peças, indicando os cinco fatores necessários para a formação do solo, sendo eles: clima, tempo, relevo, material de origem e microorganismos. O jogo é aplicado logo após as explicações e o orientador direciona os alunos do Ensino Fundamental a refletir e discutir quais são os fatores responsáveis pela formação do solo.

Figura 12 Jogo “Formando o solo”.



Jogo de cartas “Impacto” (Figura 13) – esse jogo trabalha os conteúdos de conservação do solo a partir de imagens de paisagens e discute os impactos presentes e/ou ausentes. O jogo se baseia no SuperTrunfo®, da empresa Grow. Dessa forma, cada paisagem é identificada (por exemplo: área costeira, mata virgem, entre outros) e possui características (nível de poluição, vegetação, ação do homem e conservação) para permitir a discussão e comparação, quando possível das áreas e dos impactos presentes. O jogo abrange alunos do Ensino Fundamental II e Médio.

Figura 13 Cartas do Jogo “Impacto”.



- Capa
- Créditos
- Apresentação
- Sumário

Vale ressaltar, que um importante instrumento para a manutenção e desenvolvimento do projeto vem sendo a realização de trabalhos de campo, que tem como objetivo coletar macropedolitos (representam um perfil de solo) e amostras de horizontes dos solos (descrição e análise de perfis de solos e características morfológicas). Assim, os trabalhos de campo ajudam na elaboração de pesquisas que são desenvolvidas no laboratório e posteriormente transmitidas através dos projetos de extensão, pois propicia aos visitantes a oportunidade de observarem as variedades de solos existentes na natureza. Estes trabalhos foram realizados nos municípios de Presidente Prudente/SP (2005), Euclides da Cunha/SP (2007), Marília/SP (2007), Presidente Venceslau/SP (2007), Botucatu/SP (2008), Ilha Comprida/SP (2008), Ubatuba/SP (2009), Iporanga/SP (2010), Bodoquena/MS (2011) e Jardins/MS (2012). As figuras abaixo exemplificam a retirada de um macropedolito de origem Plintita (com distribuição de concreções ferruginosas), que ocorreu durante o trabalho de campo realizado em julho de 2012 (Figura 14).

Figura 14 Retirada do macropedolito – Jardins/SP, 2012.



Para atender os visitantes e dar credibilidade às pesquisas desenvolvidas no laboratório, o projeto tem por base a revisão bibliográfica dos conceitos e classes de solos da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e coleta de amostras de solos com base em metodologias especificada pela EMBRAPA (1999). Assim, descreve-se e identifica-se as propriedades morfológicas dos solos como: cor, textura, estrutura, porosidade, cerosidade, consistência, espessura

e arranjo dos horizontes em campo. No laboratório, as análises físicas do solo são feitas com o objetivo de identificar a porcentagem de areia, silte e argila que se encontra em cada horizonte de perfil de solo estudado, bem como também as densidades dos solos.

O projeto “Trilhando pelos Solos” a partir de 2009 passou a visitar escolas estaduais e municipais da região de Presidente Prudente/SP, com o objetivo de aproximar a comunidade da universidade. No ano de 2012 foi realizada a visita à escola estadual de Presidente Prudente – E.E. Monsenhor Sarrion, onde foram expostos os conteúdos relacionados ao solo. As visitas às escolas propiciaram ao projeto um maior contato com a realidade da escola. Esta relação entre universidade e escola permitiu aos monitores do projeto conhecer a realidade em que se encontram as escolas públicas e suas diferentes “facetas”. Assim é de grande importância a continuação do “Trilhando pelos Solos” junto com as escolas, como forma de garantir uma relação recíproca entre monitores e alunos, garantindo o processo de ensinar e aprender ao mesmo tempo. Outro aspecto importante a ser enfatizado, é que em muitos casos a escola não tem recursos suficientes para levar seus alunos até a universidade, além de questões burocráticas como conseguir a permissão dos pais dos alunos. Assim, a possibilidade de levar o projeto às escolas, auxilia no equacionamento destes problemas, tornando-se de grande valia ao processo de ensino-aprendizagem e atendendo um número maior de alunos. (Figura 15).

Figura 15 Visita na escola E.E. Monsenhor Sarrion.



Nos dias 16, 17 e 18 de Abril de 2012 o projeto “Trilhando pelos Solos” se preocupou em organizar um evento para comemorar o Dia Nacional de Conser-

vação do Solo (15 de abril) com o recebimento de visitas de alunos dos Ensinos Fundamental I e II e Médio de escolas da região de Presidente Prudente. Ocorreram palestras e oficinas oferecidas pelos monitores (bolsistas e colaboradores) aos alunos da graduação da FCT/UNESP e comunidade em geral (Figura 16), sendo elas: Oficina: Elaborando Materiais Didáticos para o Ensino de Solos; Palestras: Formação dos Solos da Região Oeste do Estado de São Paulo e Conservação dos Solos e Algumas Técnicas. Esse evento teve por objetivo conscientizar a população da importância do bem natural solo tem para o nosso cotidiano.

Figura 16 Oficina: Elaborando Materiais Didáticos para o Ensino de Solos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão “Trilhando pelos Solos” é de grande importância para o ensino de práticas educativas no âmbito de conservação e formação dos solos, disseminando conceitos e formas para o uso correto de um dos bens naturais que ainda temos disponíveis.

Os materiais didáticos elaborados pelos monitores são de extrema importância na transmissão dos conceitos inerentes ao solo, tornando a aplicação do projeto mais didática para os educandos, dessa forma torna-se um agente facilitador no processo da aprendizagem. A partir da utilização dos jogos didáticos, podemos perceber uma grande mudança positiva comparada entre as visitas recebidas anteriormente à elaboração deles. Os alunos com o uso dessas ferramentas ficam mais motivados e como consequência, pode-se notar um aumento da

atenção durante as explicações dos monitores, além do maior interesse em participar das discussões propostas durante as explicações e as atividades.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A.N. *(Re)conceituando Educação Ambiental*. Rio de Janeiro: CNPq; MAST, Foulde, 1991.

DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Rev. Divulgação Técnico-Científica do ICPG*, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004. Disponível em: <http://www.fortium.com.br/faculdadefortium.com.br/marco_guilherme/material/5937.pdf>. Acesso em: nov. 2010.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Brasília: Embrapa produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. p. 81, 104.

GUILLEN, E. *Manual de Jogos*. 2. ed. São Paulo: Flamboyant, 1963.

KISHIMOTO, T. M. *O Brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

_____. (Org.). *Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEPSCH, I. F. *Formação e conservação dos solos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p.

LIMA, M. R. D. Noções de Morfologia do Solo. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. DEPARTAMENTO DE SOLOS E ENGENHARIA AGRÍCOLA. *O solo no meio ambiente: abordagens para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio*. Curitiba, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, cap. 3, p. 17-26, 2007.

NEGRINI, A. *Aprendizagem e desenvolvimento infantil*. Porto Alegre: Propil, 1994.

OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. *Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento*. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201 p.

OLIVEIRA, E. S. G.; CAPELLO, C.; REGO, M. L.; VILLARDI, R. *O processo de aprendizagem em uma perspectiva sócio-interacionista... ensinar é necessário, avaliar é possível*. Rio de Janeiro, UERJ. 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/171-TC-D4.htm>>. Acesso em: fev. 2011.

SILVA, É. C. N.; NUNES, J. O. R. Depósitos tecnogênicos na cidade de Presidente Prudente-SP. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS-CRISE, PRÁXIS E AUTONOMIA: ESPAÇO DE RESISTÊNCIA E ESPERANÇA, 2010. Porto Alegre/RS. *Anais do XVI Encontro de Geógrafos Brasileiro*, 2010.

25

ESTRATÉGIAS DE LEITURA: UM CAMINHO PARA O ENSINO DA COMPREENSÃO LEITORA

Renata de Souza Junqueira
Ana Laura Garro dos Santos
Cristine Reis Oittica
Irandó Alves Martins Neto
Marlon Francisco Silva
Vania Kelen Belão Vagula

Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp/Pres. Prudente

Resumo: Este artigo discute dados levantados em 2012 no projeto “Estratégias de leitura: um caminho para alunos com defasagem na compreensão leitora”, que compõe uma das linhas de pesquisa do Centro de Estudos em Leitura e Literatura Infantil e Juvenil “Maria Betty Coelho Silva” (CELLIJ), qual seja: “Estratégias de leitura”, da FCT/Unesp, campus de Presidente Prudente/SP, sob orientação da Profa. Dra. Renata Junqueira de Souza, com a participação de graduandos do Curso de Pedagogia e pós-graduandos do mestrado e doutorado em Educação da mesma universidade. Assim, apresentamos o projeto bem como sua base teórica em relação à leitura, às estratégias de leitura (metacognitivas) e ao ensino de compreensão leitora para, então, apresentarmos os dados obtidos por meio de aplicação das estratégias em uma sala de aula do 5.º ano da rede pública de ensino de Presidente Prudente. Os resultados apontam que as estratégias metacognitivas de leitura são uma maneira eficaz de construir sentidos amplos do texto escrito e, portanto, precisam ser contempladas no ensino da leitura.

Palavras-chave: Estratégias de leitura; metacognição; ensino.

INTRODUÇÃO

A situação que se apresenta relativamente ao ensino e aprendizagem da leitura aponta para a necessidade de se pensar em formas eficazes de fazer com que os indivíduos tenham acesso às inúmeras fontes de conhecimento e saibam usufruir de suas possibilidades comunicativas e interativas em um mundo globalizado, que se complexifica cada vez mais.

Assim, tornou-se urgente a busca por uma intervenção de qualidade que pudesse apontar caminhos para as práticas de leitura em sala de aula, dentro da

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

realidade de nossa região. Desta preocupação surgiu o projeto de pesquisa que originou esta investigação.

Os estudos realizados em cumprimento ao projeto “Estratégias de Leitura: Um Caminho Para Alunos Com Defasagem Na Compreensão Leitora”, tiveram início no ano de 2011 e se estenderam ao ano de 2012. Este projeto compõe uma das linhas de pesquisa do Centro de Estudos em Leitura e Literatura Infantil e Juvenil “Maria Betty Coelho Silva” (CELLIJ), a saber “Estratégias de Leitura”, da FCT/Unesp, Campus de Presidente Prudente/SP, sob orientação da Profa. Dra. Renata Junqueira de Souza, com a participação de bolsistas graduandos do Curso de Pedagogia e pós-graduandos do Mestrado e Doutorado em Educação que estudam nesta universidade.

Neste período de dois anos foram desenvolvidas atividades com ensino de estratégias de leitura em uma mesma turma, com a mesma professora, de uma escola municipal de ensino fundamental de Presidente Prudente, localizada em um bairro de periferia.

No ano de 2012 o projeto foi desenvolvido com uma turma de vinte e cinco alunos, na faixa etária entre nove e dez anos de idade, sendo todos estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental.

Em 2012, houve mudança na composição do grupo de alunos que participou da pesquisa em decorrência da entrada e saída de alunos de um ano letivo para outro. Os resultados a serem apresentados neste artigo referem-se ao trabalho desenvolvido no ano de 2012. Neste ano, houve uma alteração no desenvolvimento do projeto, visto que se incluiu o trabalho com ensino do vocabulário. Deu-se essa alteração por entender-se que o vocabulário é condição necessária para ampliar o conhecimento prévio do aluno e, assim, expandir sua capacidade de compreensão leitora.

Nesta pesquisa objetivou-se estudar a contribuição que a metodologia de ensino de estratégias metacognitivas de leitura pode oferecer para a efetiva formação do leitor.

Objetivos específicos

1. Ensinar as estratégias de leitura (conexão, inferência, visualização, síntese e sumarização) como meio para compreensão do texto literário, e consequentemente de outros tipos de texto.

2. Selecionar livros para cada estratégia de leitura.
3. Elaborar atividades com as estratégias para serem ensinadas aos alunos, utilizando os livros selecionados.
4. Avaliar se os alunos adquirem maior capacidade de entender o texto, a partir das vivências proporcionadas com essas estratégias de leitura.
5. Ampliar as experiências de leitura e, conseqüentemente, o vocabulário e os conhecimentos prévios dos alunos.

Buscando atender a estes objetivos, durante todo o ano o grupo de graduandos, pós-graduandos e a docente que coordena esta investigação, reuniu-se periodicamente para discutir os aspectos teóricos nos quais se pautam as atividades desenvolvidas, bem como para selecionar textos, preparar, debater e orientar as práticas a serem desenvolvidas em sala de aula. Foram realizadas pelos pesquisadores atividades de ensino das estratégias de leitura na sala de aula selecionada, como meio para o alcance da compreensão e da significação de textos.

O resultado deste trabalho será apresentado aqui, abordando primeiramente os fundamentos teóricos que se constituem em aporte para as atividades desenvolvidas e sua análise. Na sequência será abordada a metodologia adotada e, por fim, a descrição das práticas dos pesquisadores em sala de aula e dos resultados obtidos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sabe-se que muitos são os problemas enfrentados por pais e professores no que tange à formação do aluno leitor. A leitura e a escrita constituem e representam na sociedade papéis fundamentais de apropriação da cultura, seja por intermédio de livros, revistas, jornais, editoriais, ou pela tecnologia, com o uso da internet e de outros veículos de comunicação e informação. Todos esses recursos proporcionam ao homem, as possibilidades de interagir e se relacionar com seres humanos de diferentes grupos culturais.

Contudo, também é discutível e polêmica a forma como esta apropriação cultural se realiza, principalmente, relacionada às questões da aprendizagem da leitura dentro das instituições escolares, porque muitos alunos apresentam uma defasagem quanto à efetivação e à formação de suas aptidões leitoras que os impossibilita compreender os textos dos diferentes gêneros textuais. Vê-se que no

Brasil, onde grande parte da população é econômica e culturalmente desfavorecida, a leitura é um âmbito que sofre sérios problemas em avaliações nacionais e internacionais como a Prova Brasil, Saesp, ENEM, PISA, demonstrando a deficiência em formar leitores qualitativamente melhores.

Diante disso, percebe-se que há muitas lacunas que precisam ser preenchidas para que a formação de leitores autônomos aconteça e seja possível formar leitores que não somente decodifiquem signos verbais e não-verbais, mas que construam sentidos para os textos que leem.

Conforme afirma Marcuschi (2011, p. 92), texto é um “evento ou um ato enunciativo, o texto acha-se em permanente elaboração ao longo de sua história e das diversas recepções pelos diversos leitores”. Entendendo-se texto como um processo e não como um produto acabado, de acordo com Marcuschi (2011) e Goulemot (1996), pressupõe-se que a leitura não é um mera recepção passiva, mas um ato de produção de sentidos. Assim, ler é compreender, sendo que um mesmo texto pode permitir certa amplitude de possibilidades de interpretação, desde que dentro dos limites determinados pelo próprio texto. Para que isso ocorra, no entanto, é preciso que a leitura vá além do texto em sua imanência. Em outros termos, o leitor deve considerar o contexto de produção do texto e a intencionalidade do enunciador.

Nessa perspectiva, leitura é um processo complexo que envolve a identificação dos sinais gráficos, mas também a interpretação e construção de conhecimento, visando objetivos. Assim, Colomer (2002) afirma que para seguir o processo da leitura,

[...] o leitor deve decifrar os signos, oralizá-los mesmo que seja de forma subvocálica, ouvir-se pronunciando-os, receber o significado de cada unidade (palavras, frases, parágrafos, etc.) e uni-los uns aos outros para que sua soma lhe ofereça o significado global. (COLOMER, 2002, p. 30)

Para que o ensino da leitura como compreensão de textos aconteça nas salas de aula, segundo Giroto e Souza (2010), os alunos precisam ser orientados sobre como proceder. A mediação da leitura pelo professor exige um planejamento e a definição de atividades complexas para que o leitor ganhe cada vez mais confiança na sua própria capacidade de elaborar sentidos para o texto, o que o tornará “capaz de redefinir para si próprio as operações e ações contidas na atividade

de ler, constituindo-se aí a aprendizagem de estratégias de leitura” (GIROTTTO; SOUZA, 2010, p. 53).

Tais estratégias podem ser entendidas como maneiras de ensinar alunos a compreender o que lêem, partindo do conhecimento que eles possuem, sobre a sua forma de pensar e de interpretar um texto.

São as estratégias de leitura que fornecerão um suporte metodológico aos leitores para que eles possam pensar sobre a sua maneira de adquirir um entendimento textual, fornecendo diferentes recursos para que a leitura se constitua num processo dinâmico, capaz de movimentar a compreensão leitora a partir dos caminhos vividos pelos que se empenham em realizá-la. Essas estratégias auxiliam o leitor a construir o conhecimento e a promover conseqüentemente o entendimento sobre os múltiplos significados que os textos, em seus diferentes suportes, podem oferecer.

Mediante estudos teóricos e as práticas desenvolvidas no projeto no ano de 2011, concluiu-se sobre a necessidade do ensino do vocabulário como conhecimento prévio para a leitura.

Neste sentido, Chiappini (1997, p. 132) afirma que o vocabulário “Em qualquer área de estudo, entretanto, é um pré-requisito para a compreensão e acesso a um conjunto de informações e conhecimentos acumulados”.

Às estratégias de ensino, agregou-se o ensino do vocabulário como recurso para ampliar as possibilidades de aprendizagem e uso das estratégias de compreensão leitora. Para que o ensino e a aprendizagem das estratégias de leitura sejam efetivados necessita-se utilizar um procedimento teórico e metodológico que norteie as bases para seu emprego.

Optou-se aqui pela metacognição, que compreende a percepção e conscientização sobre os processos de pensamento utilizados pelos leitores no momento da leitura ao elaborar a interpretação. Essa compreensão está pautada em recursos que articulam o conhecimento às experiências vividas, a percepção do modo como esse conhecimento e experiências estão presentes em nossos pensamentos e as informações trazidas pelos textos. De acordo com Pressley (apud GIROTTTO; SOUZA, 2010, p. 46) “a metacognição é o conhecimento sobre o processo de pensar, que leva à compreensão do texto”.

Dessa forma, ao utilizar-se da metacognição, o leitor adquire um entendimento mais completo de suas experiências e conhecimentos prévios e daqueles

adquiridos no momento da leitura, pois é capaz de controlar e regular o próprio conhecimento.

Estratégias metacognitivas de leitura constituem o processo de busca por significação através do uso dos conhecimentos, pensamentos e experiências próprios dos leitores, e permitem a reflexão e a manipulação dos processos de construção da compreensão. Kleiman (1989) destaca a relevância de

[...] ensinar um repertório de estratégias para aumentar o motivo do entendimento e interesse pela leitura. Ou seja, deve se ofertar situações para que as crianças possam monitorar e ampliar o entendimento, bem como possam adquirir e ativar o seu conhecimento de mundo, lingüístico e textual, a partir do que estão lendo. (KLEIMAN, 1989 apud GIROTTO; SOUZA, 2010, p. 55)

Além disso, bons leitores controlam, mesmo que inconscientemente, o processo de interpretação, de forma que conseguem detectar possíveis incompreensões produzidas durante a leitura, tirar suas próprias conclusões, relacionar o escrito com acontecimentos mundanos etc. Ou seja: ao ler, o leitor usa mecanismos importantes que nos fazem progredir na construção do significado. Tais mecanismos, ou estratégias, são, nas palavras de Solé (1998), procedimentos de caráter elevado, que envolvem a presença de objetivos a serem realizados, o planejamento das ações que se desencadeiam para atingi-los, assim como sua avaliação e possível mudança.

Com base em pesquisas realizadas por estudiosos norte americanos como Harvey e Goudivis (2000), as autoras Girotto e Souza (2010) apresentam cinco estratégias metacognitivas que seriam utilizadas por leitores proficientes, as quais são consideradas fundamentais para a formação deste leitor.

- **Conexão:** é uma estratégia de leitura, que se desdobra em: conexão texto-leitor; conexão texto-texto e conexão texto-mundo. O ensino desta estratégia tem como meta ajudar o aluno a associar o que lê com as próprias experiências pessoais, leitoras e com os fatos ocorridos no mundo, estabelecendo ligações do que leu, com informações e fatos ocorridos em outros textos, ou realizando contextualizações com fatos que estão presentes no mundo ou no espaço que circunda sua vida, permitindo, desse modo, ampliar os saberes construídos nos processos de ensino e aprendizagem escolar.

- **Visualização:** consiste na criação mental de imagens, sons, objetos, sentimentos, emoções, pensamentos etc., que propiciam ao leitor uma melhor definição e esclarecimento do texto que está lendo. Assim, essa estratégia de leitura faz com que o aluno consiga inferir dados e outras sentenças presentes em sua leitura, que permitem um aproveitamento significativo e estimulante das obras que lê.
- **Inferência:** consiste em deduzir ou supor ideias e conceitos não contidos de forma explícita em um texto, mas que auxiliam o leitor a desvendar as nuances da leitura. O ato de inferir sugere que o leitor possa utilizar seus conhecimentos prévios e as pistas que o texto lhe proporciona para que possa chegar a uma interpretação, tirar conclusões permitidas pelo texto, tentando descobrir o que há nas entrelinhas, indo além dos sentidos literais. A inferência pode ser realizada com imagens, fragmentos do texto ou evidências apontadas pelo autor.
- **Sumarização:** pode ser definida como uma estratégia em que o leitor precisa saber reconhecer o que há de mais importante em um texto, fazendo, ademais, distinções do que é interessante no mesmo texto. Necessita-se separar e extrair de uma obra aquilo que a caracteriza de forma mais essencial.
- **Síntese:** significa realizar uma junção daquilo que é mais importante em um texto, com o próprio pensar, ou seja, o leitor além de contar com seus conhecimentos prévios no momento da leitura poderá extrair aquilo que considera ser essencial em um texto, ressignificando-o com suas próprias palavras.

Acrescenta-se que, aliada a todas essas estratégias está aquela denominada de conhecimento prévio. É uma estratégia de leitura considerada por muitos autores da teoria norte-americana, como a estratégia “mãe” ou “guarda-chuva”, porque ela subsidia todas as demais estratégias de compreensão, assim, a ativação do conhecimento prévio, consiste na utilização dos saberes e experiências que o aluno dispõe aliadas aos elementos que compõem os textos para que, dessa maneira, consiga compreender melhor suas leituras presentes e futuras.

Concebe-se aqui que, o ensino de estratégias, por meio de textos de qualidade e de gêneros variados, amplia os conhecimentos prévios dos alunos, ampliando suas possibilidades de interação com situações de leituras futuras.

METODOLOGIA DE ENSINO UTILIZADA

A partir dos estudos desenvolvidos por um grupo de norte americanos (Pearson e colaboradores) a pesquisadora Renata Junqueira de Souza tem realizado estudos e adaptações desta teoria à realidade brasileira, os quais representam contribuições significativas. A seleção das estratégias e metodologia de ensino destas neste projeto está pautada principalmente na obra organizada por Souza (2010), intitulada “Ler e compreender: estratégias de leitura”. Para esta autora, ao ensinar estratégias de leitura, o professor é um modelo de leitor e mediador dos processos de compreensão. Constrói práticas que gradualmente oferece aos pequenos leitores, revelando como utiliza as estratégias de leitura, e como organiza seus pensamentos enquanto lê, para que os alunos possam, posteriormente, vivenciar em grupo e/ou individualmente, a utilização dessas estratégias buscando a consciência sobre seus próprios processos mentais.

Para cada intervenção na escola era selecionada uma estratégia e textos adequados para ensiná-la. Antes da leitura definia-se a estratégia a ser ensinada. Sempre era trabalhada a pré-leitura do texto, a partir do título e/ou da capa, retomando os conhecimentos prévios, fazendo previsões sobre a leitura. Em seguida, era feita a leitura de um texto ou de parte dele, realizando a modelagem da estratégia definida previamente. Esta constitui em demonstrar para os alunos como o leitor adulto utiliza a estratégia, revelando seus pensamentos durante esse processo. Neste momento, é oferecido ao leitor iniciante um exemplo de uso da estratégia, compartilhando os processos de compreensão, por meio daquela estratégia.

Em seguida, realizava-se uma atividade de leitura com uso da estratégia em processo de aprendizagem, a qual era feita individualmente ou em grupos. Essa podia ser com o mesmo texto usado para a modelagem, dando-se continuidade à leitura do mesmo, ou com um novo texto, utilizando-se como instrumentos de registro escrito recursos como gráficos organizadores e folhas do pensar.

Por fim, realizava-se a avaliação. Neste momento, os alunos compartilhavam com o grupo como haviam pensado ao utilizar a estratégia e julgavam a contribuição e validade dos procedimentos ensinados para compreenderem o(s) texto(s) lido(s).

O trabalho desenvolvido na sala de aula iniciou-se pelo trabalho com a ativação do conhecimento prévio. Às estratégias apresentadas anteriormente, acrescentou-se um trabalho com ensino do vocabulário, considerando ser este base

para o uso das diferentes estratégias de leitura. Posteriormente deu-se sequência ao ensino das demais estratégias.

Semanalmente os graduandos bolsistas aplicavam sequências de atividades aqui denominadas de oficinas de ensino de ensino de estratégias de leitura, trabalhando uma estratégia de cada vez e repetindo-as conforme o grupo julgasse necessário em decorrência de previsões estabelecidas ou dos resultados obtidos com o grupo de alunos. No início do ano acordou-se com a professora a disponibilização de duas horas semanais para a aplicação das atividades do projeto. Durante o seu desenvolvimento, ela era informada de cada procedimento e sempre tinha contato com o material utilizado. Por vezes fazia alguma interferência relativamente à disciplina da sala ou auxiliava na orientação da atividade. Ainda que essa não fosse função da mesma para a efetivação da pesquisa, essa postura era admitida pelos bolsistas que a desenvolviam, para evitar desacordo entre eles e a docente.

As atividades desenvolvidas eram registradas em áudio, vídeo e por meio de fotografia. As produções escritas dos alunos eram recolhidas e armazenadas para que, juntamente com os demais registros, constituíssem objeto de análise para apresentação dos resultados relatados neste artigo. As análises foram feitas ora individualmente ora em grupo e discutidas nas reuniões coletivas.

ALGUNS RESULTADOS DAS PRÁTICAS EM SALA DE AULA

Conhecimento prévio

Gênero textual selecionado para a atividade

Na primeira aula do ano, após as devidas apresentações, foi discutido com os alunos o que é o conhecimento prévio e como ele nos ajuda a entender as coisas novas com as quais entramos em contato. Foi proposta às crianças uma atividade com o livro de literatura infantil “Aquilo” do escritor Ricardo Azevedo.

Práticas de ensino

A dinâmica desta atividade iniciou com a apresentação do autor seguida da projeção do livro em PowerPoint a fim de apresentar a história aos alunos.

Depois foram entregues folhas de papel sulfite aos estudantes para que estes registrassem o que, a partir de seu conhecimento prévio, achavam que era “Aquilo”, mistério esse presente no texto do livro.

Respostas dos alunos

Com base nos dados coletados pelos pesquisadores, por meio das observações feitas, fotografias e filmagens e dos desenhos produzidos pelos alunos, notou-se que os estudantes alcançaram os objetivos da aula, pois conseguiram formular e demonstrar, por meio do desenho, a sua representação do “Aquilo” que naquele momento, após a leitura da obra, poderia ser qualquer objeto, pessoa, sentimento, sonho etc. Ficou claro que esses alunos apelavam para algumas estratégias, devido à ativação do conhecimento que fizeram para conseguirem esboçar seus conhecimentos e conceitos. Contudo, percebeu-se também certo medo de registrar a sua concepção do que a história mostrava, pois possuíam o receio de que não estivesse correto.

Ensino do vocabulário

Gênero textual selecionado

Com o intuito de verificar o nível vocabular de cada criança e assistir cada uma delas para ampliação lexical selecionou-se um jogo de cartas e uma história em quadrinhos do Gibi da Turma da Mônica.

Práticas de ensino

No primeiro dia de trabalho com esta temática, iniciou-se a aula com a descrição do que é verbete e do que é glossário, pois para a atividade que iríamos realizar era de extrema importância que conhecessem esses conceitos. Após isto, separamos a sala em dois grupos e realizamos um jogo com eles, o qual foi intitulado “Jogo de palavras”.

O jogo foi aplicado da seguinte maneira: primeiro a sala foi dividida em cinco grupos e distribuíam-se alguns cartões a cada um dos grupos com cinco palavras diferentes, as quais pertenciam a classe dos verbos, substantivos e adjetivos. Depois os grupos tinham que dizer qual era o significado de cada uma das palavras, como uma espécie de glossário, mas sem consultar dicionário, apenas com suas próprias palavras, utilizando os conhecimentos que já possuíam.

No segundo dia trabalhou-se com o conceito de sinonímia. Ao iniciar a aula um dos pesquisadores perguntou se já tinham visto esta abordagem na escola e para sua surpresa, disseram que não.

Em continuidade a aula, explicou-se, segundo o Dicionário Aurélio, qual a definição de sinônimo exemplificando com palavras simples como: *feliz/ alegre*,

bonito/lindo, inteligente/esperto. Esses vocábulos na linguagem oral representada na história em quadrinhos podem ser considerados sinônimos.

Fez-se uso do dicionário vista a relevância social desse recurso para conhecimento linguístico sobre a palavra. Segundo Ligia Chiappini “É fundamental que os alunos percebam o poder de sedução que o dicionário possui, com suas várias possibilidades significativas.” (CHIAPPINI, 1997, p. 133).

Definiu-se sinonímia como “uma relação entre palavras que possuem o significado parecido ou semelhante, utilizada num grande número de situações práticas, elas dizem a mesma coisa, as palavras destacadas são classificadas como sinônimas”, por exemplo: (Aquele homem é *feliz*. / Aquele homem é *alegre*). (ILARI; GERALDI, 2003, p. 43). Também foram utilizados alguns exemplos: *andar/caminhar, partir/ir, ouvir/escutar*.

Após a definição e a exemplificação do conceito de sinonímia, foi entregue a cada um dos alunos uma tira de uma história em quadrinhos da Turma da Mônica, e logo em seguida explicou-se que na atividade daquela aula cada um dos alunos individualmente tinha que escolher da história em quadrinhos três palavras e grifá-las, mas teriam que ser palavras que eles soubessem dar o sinônimo, ou seja, teriam que selecionar palavras que conheçam o seu sinônimo, ou cujo sinônimo conseguem inferir dentro do contexto da história.

A atividade até então parecia bem clara, no entanto, demonstraram um enorme desconforto na hora de selecionarem quais palavras escolheriam para o exercício.

Resposta dos alunos

Na análise das atividades notou-se que as crianças tiveram êxito na realização do jogo, porém notamos uma dificuldade coletiva que consistia na explicação dos verbos, que estavam presentes nos cartões, por exemplo:

Na cartinha estava escrito a palavra “andar”. O SIGNIFICADO: andar pela rua.
(Grupo A)

Outra palavra escrita na cartinha foi “lavar.” O SIGNIFICADO: lavar a roupa.
(Grupo B)

Com palavras que eram adjetivos tiveram menor dificuldade para elaborarem suas respostas como, por exemplo:

Na cartinha estava escrita a palavra “inteligente”. O SIGNIFICADO: pessoa que entende das coisas. (F.L.S.M.)

As análises com as atividades de verbete e glossário serviram para identificar, qual o nível da compreensão que as crianças possuem, na hora de transpor para o papel o significado das palavras, deve se levar em consideração que não é tão simples registrar o pensamento no papel. Porém as crianças demonstraram possuir um nível muito bom na construção de significado das palavras.

Na realização da atividade com a história em quadrinhos a maioria selecionou algumas palavras, porém não conseguiu encaixar o seu sinônimo de acordo com o contexto que estava inserido, por exemplo:

- Palavra selecionada “*VER*”, no seguinte contexto: “*Ele disse que acabou de ver uma nave espacial atacando o Planeta*”.

O sinônimo foi *OLHAR* (R.L.S.L.¹)

Mesmo o sinônimo estando correto, no contexto que ele está inserido não cabe a palavra olhar, o sinônimo mais ideal para este contexto seria a palavra avistar.

A análise dessas atividades revelou que os alunos compreenderam parcialmente o conceito de sinonímia, apresentando grande dificuldade na escolha de sinônimo correto de acordo com o contexto que a palavra está inserida.

Conexões (Texto-Texto, Texto-Leitor e Texto-Mundo)

Gênero textual selecionado

Para auxiliar os alunos a compreenderem e fazerem conexões, foram trabalhados dois contos, um filme, um poema e um texto de imagem: O conto “Cinderela”, dos Irmãos Grimm, para a conexão texto-texto, “O dono da bola”, de Elias José, para a conexão texto-leitor e o poema “Se um dia eu for mendigo”, de Ricardo Azevedo, para conexão texto-mundo. Trabalhou-se, ainda, o livro “Cenas de Rua”, de Ângela Lago, para retomar os três tipos de conexão.

1 Visando preservar a identidade dos alunos, optou-se por utilizar as letras iniciais do nome ao fazer referência a suas produções.

Práticas de ensino

Na escola, com as crianças, foram realizadas algumas atividades de conexão, sendo que foi destinada uma semana para a apresentação (modelagem pelos pesquisadores e vivências individuais ou em grupo) de cada uma delas. Inten-tou-se que, por meio de atividades diferenciadas os alunos pudessem entender, aos poucos, as ligações que se estabelece durante as leituras, com outros textos, consigo mesmo ou com os fatos do mundo em que se está inserido.

Destarte, para que houvesse um aproveitamento profícuo para os alunos, o planejamento da aula contemplou a utilização de materiais diversificados para a realização das atividades de conexão.

Para a conexão texto-texto, após definirem a estratégia para os alunos, foi projetado o filme: “Deu a louca na Cinderela”. Em momentos estratégicos, no início do filme, os pesquisadores pausavam o filme para realizarem a modelagem, revelando seus pensamentos, ao utilizarem essa estratégia. Depois de assistirem ao filme e ter sido feita a leitura do conto, os alunos, construíram um paralelo de personagens, revelando sua compreensão em relação ao que era possível identi-ficar de semelhanças e diferenças entre o texto fílmico e o escrito.

Nas duas semanas seguintes, foram trabalhadas as outras duas conexões: tex-to-leitor e texto-mundo. Em relação à primeira, foi apresentado o livro “O dono da bola” para que, com o auxílio de um gráfico organizador, os alunos fizessem conexões entre a situação exposta no livro suas vidas particulares.

Com a leitura do poema “Se eu fosse um mendigo”, os alunos foram instigados a estabelecer relações com aspectos da sociedade na qual estão inseridos.

E por fim, foi projetado para os alunos o livro: “CENAS DE RUA”, realizando tanto a explicitação do uso das três conexões pelos pesquisadores, como a discussão coletiva solicitando-se que eles também fizessem diferentes conexões. No mesmo dia, após esta atividade inicial, disponibilizou-se aos alunos uma gama de obras literárias para que escolhessem a de seu interesse e, ao lerem, registras-sem em tiras de papel coloridas (entregues previamente), as conexões que fizessem em decorrência das leituras. Após os registros escritos, eles deveriam pregar essas tiras em um cartaz, classificando o tipo de conexão que haviam feito.

Resposta dos alunos

Ao final dessa atividade, considerou-se que os alunos fizeram várias conexões textuais nos que diz respeito ao seu primórdio conhecimento sobre a história

que lhes foi apresentada. Os alunos fizeram claras ligações entre o filme e a história original; questionaram os elementos novos que estavam no filme e analisaram seu comportamento diante dos outros personagens.

As crianças confrontaram os textos trabalhados com vídeos e textos que compunham suas experiências anteriores. Por exemplo: duas crianças se lembraram de saírem com os pais para assistir ao filme: “A princesa e o sapo”, no momento em que foram aplicadas as atividades e conseguiram fazer a conexão do momento que estavam vivenciando em sala de aula com o que haviam passado com seus pais.

Com o livro: “Cenas de rua” também foram obtidas algumas respostas significativas dos alunos no que dizia respeito a suas vivências em relação ao bairro ao qual pertenciam, relacionando o que o livro demonstra com suas experiências particulares.

Visualização

Gênero textual selecionado

Para o trabalho com esta estratégia foram utilizados livros de contos de vários autores e a exploração de ilustrações criadas por profissionais e por leigos:

- “*O patinho feio*”, do escritor Andersen, tradução de Mary e Eliardo França, por ser um texto muito familiar e conhecido das crianças e por possuir linguagem rica e com descrições que possibilitam a visualização dos ambientes;
- “Reinações de Narizinho”, de Monteiro Lobato;

Práticas de ensino

O ensino da estratégia de visualização envolveu a apresentação para o grupo de dois livros (versões) da mesma história, porém com ilustradores diferentes, visando demonstrar que cada um tem sua própria visualização. Foram apresentados ainda, alguns desenhos feitos por outros alunos diante da leitura do conto: “Reinações de Narizinho”.

Para que os alunos vivenciassem a experiência de criar imagens mentais e as registrassem por meio de desenho foi lido o início do conto “O Patinho Feio”. No primeiro momento da aula, os alunos foram orientados a fecharem os olhos e escutarem a história, imaginando como seria o nascimento do patinho feio; seu tamanho, forma, cor, cheiro, etc. Em seguida, após a leitura do conto, houve dis-

cussão com as crianças sobre suas visualizações e foi-lhes apresentado um gráfico de exposição de ideias, sentimentos e valores, os quais foram possíveis resgatar do texto.

Resposta dos alunos

Cada um fez a sua visualização: olharam cada detalhe do texto. Alguns desenharam o castelo, outros o patinho feio, como interpretaram que era e outros, ainda, representaram a família do protagonista e assim por diante. Eles tiveram certa dificuldade de concentração, mas com o nosso auxílio eles realizaram a atividade fazendo suas visualizações, segundo o que sua imaginação e habilidade de desenhar permitiram. Alguns alunos registraram a paisagem da história procurando detalhar da forma mais ampla possível. Outros se restringiram ao protagonista detalhando seu bico, suas penas e seu formato.

Ao final do trabalho com esta estratégia, ocorreu um fato que chamou a atenção dos pesquisadores: os alunos se organizaram entre si para promover um concurso, a fim de escolher o melhor desenho. Foi um momento de descontração e expectativa das crianças para elegerem o desenho mais bem feito de toda a sala. Com gritos e palmas todos se divertiam quando os pesquisadores mostravam um a um os desenhos feitos pela turma. Nota-se, assim, a positividade da realização da estratégia que obteve sucesso em atribuir sentido às experiências daquelas crianças.

Dessa forma, o objetivo de explicitar essa estratégia de leitura foi alcançado, pois a visualização ficou clara para eles e, além dos desenhos, eles analisaram aquilo que foi lido, pois para que a visualização ocorra é necessário que o aluno analise o que está sendo lido.

Inferência

A estratégia de inferência é o ato de deduzir, ler nas entrelinhas, a partir de elementos oferecidos pelo texto. Essa atividade de compreensão leitora requer uma conclusão ou interpretação de algo que não está explícito. Isso porque às vezes o texto exige que seu leitor infira para que possa compreender.

Gênero textual selecionado

Para o ensino dessa estratégia foram utilizados dois livros literários:

1. “O caso da lagarta que tomou chá-de-sumiço”, de Milton Célio de Oliveira Filho. O livro conta a história de uma lagarta que, subitamente, desaparece de seu habitat, sendo o caso investigado por uma coruja. O texto vai dando dicas dos animais que possivelmente sabem sobre o paradeiro da lagarta.
2. “Um sorriso do Luiz”, de Ziraldo.

Práticas de ensino

Utilizando como recurso o livro, os pesquisadores o apresentaram e, gradualmente foram lendo as três primeiras páginas, dando uma pausa ao final de cada uma, para explanarem aos alunos as dicas do texto que selecionaram e como fizeram a inferência sobre qual era o animal da vez, registrando seu nome no quadro. Em seguida, foi entregue a cópia digitada do texto para os alunos. Eles deveriam ler com cautela, atentando para as dicas que o texto trazia e, ao final de cada trecho, registrar no quadrinho em branco, a conclusão que chegaram em relação a qual animal estava sendo descrito, conforme o trecho transcrito a seguir.

[...] JOANINHA

Bem, dona Coruja, só me vem à mente um bicho que, sem parar de ciscar, bica o que vê pela gente.

CORUJA

Quem diria? Pois vou até...

Dona Coruja, a Lagarta era boa-praça e não incomodava ninguém. Quem me apontou

como suspeita esquece que, minha dieta consiste em grãos de milho. Ademais, já me basta o dilema: vim ou não vim antes do ovo? Ma próximo à Lagarta, um tipo fiava noite e dia. Na certa, tramava alguma coisa!

CORUJA

Sem muito drama, quero dar de cara com...

[...]

A segunda atividade de inferência foi com o livro “Um sorriso do Luiz”, que foi projetado com multimídia. Para explicitar o processo de pensamento realizado para a utilização dessa estratégia, os pesquisadores, ao lerem as primeiras páginas, foram relatando as inferências feitas e como as haviam feito. Estas foram registradas em um cartaz, o qual foi colocado em exposição na parede da sala.

Na sequência, a cada página lida, os alunos colocavam em uma “folha do pensar”, a(s) inferência(s) feita(s) por eles e o que os levou a fazê-la.

Resposta dos alunos

Na primeira atividade os estudantes não tiveram dificuldades, porém houve algumas exceções de crianças que acabaram não a realizando.

Ao lerem “Um sorriso chamado Luiz”, parte do que destacaram como sendo inferências são, na realidade, elementos explícitos no texto e não implícitos, como: “Luiz era sozinho” (L.S.A.). Em outros momentos, ainda que conseguissem fazer inferência, apresentavam dificuldade para selecionar os elementos do texto para confirmarem-na:

Aluno	Inferência	Indícios do texto
I.D.S.	Luiz era famoso	Por seu lindo sorriso
A.L.V.S.	Está na TV	Sorria a cada conselho que parecia verdade e prometia sucesso, saúde e felicidade

Ao lerem, os alunos foram fazendo diversas inferências. Houve também aqueles que logo que olhavam uma nova página faziam uma inferência, a qual era confirmada posteriormente. Por exemplo: muitos alunos disseram que Luiz fazia propagandas na TV.

A confirmação da inferência, todavia, nem sempre acontece, o que não significa que a mesma estava equivocada, pois algumas vezes cabe ao leitor tirar suas próprias conclusões e, mesmo havendo indícios que permitam essa conclusão, ela não é confirmada diretamente. Nas duas atividades houve empolgação da parte dos alunos, pois despertaram a atenção da classe. Notou-se, ainda, que os alunos, ao realizarem as atividades selecionadas para ensinar a estratégia de inferência, recorreram a recursos de texto e imagem, mas também buscaram, constantemente, em seus apontamentos, conhecimentos prévios para construir os sentidos do texto sobre elementos que não estavam ditos diretamente. Assim, diante do discurso no qual Luiz prometia sucesso, saúde e felicidade, alguns alunos inferiram que ele era um político. Ainda que a inferência não se confirme posteriormente, eles conseguem perceber o sentido ao qual o autor os conduziu. Ao verem os cifrões na ilustração (a seguir), concluem que ele estava rico. É recorrendo às experiências vividas e aos sentidos construídos culturalmente a partir delas, que, mesmo diante da imagem de um sorriso, a aluna M.V.L.M. registra que “Luiz estava triste” usando como indícios do texto, o trecho “ele estava sempre sozinho”. Neste momento, a aluna começa a perceber a ideologia do texto,

que envolve a dicotomia entre sorrir e estar feliz, entre tudo que se pode ter, enquanto bens valorizados socialmente, e o conseguir “ser”, estar realmente feliz e realizado; entre possuir bens, fama, sucesso, e possuir o que pode trazer satisfação e realização num sentido mais amplo.



Parte dos alunos demonstrou de maneira muito rica o processo de realizar inferência a partir de elementos do texto. Estes processos de pensar, ao serem compartilhados com o grupo, constituem momento rico de aprendizagem para aqueles que apresentaram maiores dificuldades.

Aluno	Inferência	Indícios do texto
L.S.A.; Y.C.S.P.	Ele só quer dinheiro	Só que o Luiz não dava nada, era puro “venha a nós”
H.T.F.T.	Ele está tirando foto	Flash
Y.C.S.P.; J.V.D.S.; I.O.B.	O sorriso é famoso	Aparece em todas as propagandas da TV

A aprendizagem dessa estratégia possibilitou, assim, uma análise mais profunda dos textos ou das imagens que os compunham, e apesar de alguns alunos não terem conseguido utilizá-la na leitura do texto, ou de o terem feito de forma **incoerente**, a maioria dos realizou as inferências, analisaram os livros, palpitararam, questionaram, demonstrando a relevância dessa estratégia para a compreensão do texto e para a formação do leitor.

Sumarização

Realizar uma leitura atenta é essencial para que se compreenda o seu conteúdo. Conforme Giroto e Souza (2010), sumarizar é aprender a determinar a importância, é buscar a essência do texto, visto que, quando os leitores apontam a importância em ficção e em outros gêneros narrativos, frequentemente, inferem as grandes ideias e temas da história.

Gênero textual selecionado para a atividade

Para o ensino desta estratégia foram utilizados os livros “Lúcia já vou indo” de Maria Heloísa Penteadó – que conta a história de uma lesma que nunca conseguia participar de uma festa, pois sempre quando chegava esta já havia terminado e ela se sentia triste com isso, e “As mentiras de Paulinho”, de Fernanda Lopes de Almeida – que conta a história de um menino chamado Paulinho que vivia em um condomínio fechado, e este garoto tinha como principal característica a de inventar inúmeras situações que já tinha vivido, porém todas elas eram fruto de sua imaginação. Apenas um dos moradores não gostava muito das histórias que Paulinho contava: seu Benedito.

Práticas de ensino

A aula teve início com a definição da estratégia e logo depois foi iniciada a leitura do livro. Na medida em que se decorria a leitura, eram feitas pausas para preenchimento com participação do grupo-idade, do cartaz âncora, procurando assisti-los a darem ênfase ao que era principal na história. Foram registradas, as ideias apresentadas pelos alunos. Ao final da leitura, retomou-se o cartaz revidando aquilo que não era tão relevante no texto, com intervenção dos pesquisadores.

No segundo dia concepção de sumarização foi retomada, sanando algumas dúvidas. Em seguida, deu-se a leitura individual do livro “As mentiras de Paulinho”. Neste dia também se utilizou um cartaz âncora com na aula anterior. Porém, eles fizeram as anotações também individualmente durante a leitura, mas com auxílio dos pesquisadores sempre que solicitavam.

Resposta dos participantes da pesquisa

A análise da atividade revelou que o cartaz âncora preenchido desta forma pelos alunos do 5º Ano B:

Idéias centrais	Detalhes	Apontamentos
Lúcia é uma lesma	... falava, andava e pensava devagar.	–
Lúcia / festa	... se preparou para ir à festa uma semana antes.	Feliz
Sempre se atrasava	... lembrou do que aconteceu com ela no passado.	Triste
Tropeçou na pedra	Caiu no chão.	Distraída

(continua)

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Idéias centrais	Detalhes	Apontamentos
A ideia da libélula	Libélula preparou a festa.	Alegre
Lúcia foi a uma festa	Se divertiu na festa.	Felicidade

Como vimos acima os alunos do 5º Ano B, preencheram a tabela com as informações essenciais do livro preencheram os detalhes que são as informações interessantes do texto e por fim os apontamentos pessoais completam a tabela acima.

Esta atividade serviu para que nos pesquisadores pudéssemos avaliá-los o conceito de sumarização que eles tinham, mais é importante ressaltar que as palavras como sumarização, detalhe e apontamento foram um tanto complexas para as crianças, mas nada que os impediu de realizarem a atividade.

Práticas de ensino

Neste segundo dia de aula envolvendo e logo em seguida começamos a leitura do livro *As mentiras de Paulinho*, mencionado acima no decorrer da leitura conforme íamos lendo o livro as crianças iam preenchendo suas folhas de atividade conforme o combinado no início da aula e junto com eles um dos pesquisadores que estava ministrando a aula preenchia o cartaz âncora referente aquele exercício do dia.

Ao praticar a estratégia individualmente, o que exige maior autonomia, obteve-se resultados bastante diferentes quanto ao que destacavam como relevante e como detalhe na história lida.

A aluna L.S.A. preencheu o cartaz âncora da seguinte maneira:

Ideias centrais	Detalhes	Apontamentos
Paulinho vivia inventando histórias.	Andei no disco voador.	Era o modo dele se divertir.
Seu Benedito não achava graça.	Seu Benedito sofria do fígado.	Era irritado.
Nunca vi um menino mais mentiroso.	Benedito não achava graça.	Era irritado.
Já entrou contando uma história.	Chofer de taxi até o Pólo Norte.	Alegre.
Seu Benedito continuou seu Benedito mesmo.	Contava histórias.	Simpático.
Simpático.	Contar histórias.	–

Nesta atividade, trazida aqui para exemplificar o resultado do grupo, percebeu-se que, assim como o aluno que realizou a atividade acima, outros também tiveram dificuldade para selecionar quais eram realmente os pontos principais da história e quais eram os pontos interessantes do livro, bem como em captar o que realmente eram os apontamentos da história. A maioria dos alunos completou esta parte do cartaz âncora apenas com sentimentos que os personagens tinham no decorrer da história. Não que este conceito esteja equivocado, muito pelo contrário, mas não era apenas isto que deveria ser abordado nos apontamentos pessoais. Esta coluna do cartaz poderia incluir, por exemplo, perguntas e respostas das crianças sobre a história, bem como possíveis pensamentos que eles, enquanto leitores, tivessem ao lerem certos trechos da história.

A grande maioria dos alunos entendeu tranquilamente que toda e qualquer história tem seus pontos principais, e interessantes, mas na hora de selecionar cada um deles foi a maior dificuldade, não conseguiram selecionar com total êxito a atividade em virtude da dificuldade que tiveram em identificar quais eram os pontos centrais da história dos pontos interessantes dela.

Síntese

De acordo com Santos e Souza (2010), as estratégias de sumarização e síntese encontram-se entre as que mais exigem conhecimentos do aluno sobre o texto lido e sua estrutura porque, a cada nova leitura, o aluno espanta-se, identifica-se, busca respostas, abre-se para o texto ou, ao contrário, não consegue dialogar com ele, de maneira que as estratégias de leitura ajudam a concretizar uma leitura profunda do texto. Segundo as autoras, sintetizar é produzir um todo significativo a partir das ideias principais de determinado texto. Sendo assim, a síntese depende de uma boa sumarização.

Gênero textual selecionado para a atividade

Visto que as estratégias de sumarização e síntese se complementam, o ensino da estratégia de sumarização a partir dos livros “Lúcia já vou indo” e “As mentiras de Paulinho”, retomando-se o cartazes âncora preenchidos pelos alunos.

Práticas de ensino

Após a definição da estratégia de síntese, exemplificando-a com situações do dia a dia – quando uma pessoa conta o que aconteceu no capítulo anterior da

novela é uma síntese. Visto que já conheciam o livro “Lúcia já vou indo”, não foi feita a releitura. Partiu-se o cartaz âncora preenchido pelos alunos coletivamente para elaboração da síntese, também coletiva. Antes de iniciar a atividade o pesquisador responsável por ministrar a aula retomou alguns pontos essenciais na história que as crianças não tinham colocado para ficar mais fácil na hora de elaborar a síntese.

Visando aproximar mais os alunos do conceito de síntese e da aprendizagem dessa estratégia de compreensão leitora, foi realizada uma segunda aula, a partir também o texto já trabalhado no ensino da sumarização “As mentiras de Paulinho”, bem como o cartaz âncora preenchido anteriormente por cada um dos alunos. Para que os alunos elaborasse a síntese e por foi-lhes entregue uma cópia do texto, caso precisassem retomá-lo. Após retomar-se o conceito de síntese, foi entregue o material aos alunos o material de apoio e a folha para elaborarem a síntese do texto, a qual deveria ter no mínimo dez linhas.

Resposta dos participantes da pesquisa

A síntese coletiva elaborada pelos alunos do 5º ano B da escola Juraci Menezes Peralta ficou da seguinte forma:

*Síntese do livro **Lúcia já vou indo***

Era uma vez uma lagarta chamada Lúcia, tudo o que ela fazia era bem devagar, um dia ela recebeu um convite para ir a festa da libélula, então decidiu se arrumar uma semana antes para não se atrasar, depois de ficar pronta trancou a casa e foi ao local da festa o pé de maracujá, durante o caminho a lesma tropeçou na pedra João e se desarrumou todinha se atrasando para a festa.

Quando chegou no local da festa ela já tinha terminado a muito tempo então ela ficou muito triste chorando muito. A libélula via ela chorando e teve uma idéia resolveu dar uma festa na casa da Lucia para ela poder participar da festa e Lucia ficou muito feliz com a idéia.

As libélulas fizeram toda a festa e até levaram Lucia a sua casa então ela pode participar pela primeira vez de uma festa e todo feliz se divertiu muito.

A análise da síntese coletiva revela certa compreensão do conceito da síntese. Contudo, diante das dificuldades reveladas pelos alunos, houve grande influência do pesquisador em sua elaboração.

A atividade desenvolvida a seguir, e a última com esta turma – a elaboração individual da síntese – foi a mais cansativa para eles. Alguns hesitaram no começo, mas todos os alunos elaboraram suas sínteses individualmente, uma melhor do que a outra. Grande parte das sínteses elaboradas ultrapassou o limite mínimo de dez linhas. Como exemplo do resultado apresentado pela turma tem-se:

Síntese do livro *As mentiras de Paulinho*

Paulinho era um menino muito tagarela e mentiroso, todos os dias ele contava uma mentira para todo mundo e todos davam risadas, uma vez ele contou que viajou de disco voador e foi no sítio de um tio dele e virou lobisomem e ficou amigo de um saci, mas seu Bendito não gostava nada disso.

Seu Benedito era doente do fígado, mas Paulinho continuou contando mentiras e muitas mentiras, até que seu Benedito foi reclamar com o pai de Paulinho das mentiras o pai de Paulinho disse:

Que isso podia curar o seu fígado.

Então seu Benedito ficou doente e conversou com uma mulher e chamou Paulinho, que chegou contando mais mentira e seu Benedito começou a contar mentira e depois curou o fígado.

Paulinho cresceu e virou poeta e seu Benedito ficou o mesmo só que mais legal.

Com as atividades analisadas pelos pesquisadores como esta acima, percebemos que avançaram na compreensão e uso da estratégia de sintetizar, visto que apenas cinco alunos não obtiveram êxito na realização da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a continuidade do projeto no ano de 2012, notamos modificações e avanços na vida estudantil de cada um dos alunos devido a alguns aspectos concernentes à pesquisa:

- a continuidade do projeto com a mesma sala de aula e a intimidade adquirida com os sujeitos da pesquisa, o que facilitou muito o andamento da mesma;
- a aceitação da professora, cedendo a sua sala de aula durante duas horas para podermos empenhar o nosso trabalho tranquilamente com total liberdade, pelo segundo ano consecutivo, sendo essa, consequência do resultado

percebido pela docente quanto às práticas de ensino de estratégias de leitura – a isso agregou-se o depoimento da docente quanto ao avanço nas aprendizagens de leitura dos alunos;

- os pesquisadores terem podido participar da vida de cada uma destas crianças proporcionando a elas o saber, sobretudo das estratégias de leitura que contribuíram e poderão continuar contribuindo para a formação desses pequenos leitores.

Inúmeras vezes, à medida que as crianças comentavam e participavam das aulas, eram elas que ensinavam aos pesquisadores e não o contrário, tornando a pesquisa bem mais rica e o trabalho mais instigante. Não é possível afirmar que, por meio do desenvolvimento desse projeto deu-se a formação leitora plena desse grupo de alunos ou que não houve percalços no caminho. Contudo, a superação destes também é algo que merece destaque.

Convém ressaltar, ainda, que o objetivo do trabalho de pesquisa realizado não era levá-los a dominar completamente as estratégias, o que seria impossível em decorrência especialmente do tempo disponível para as intervenções, e da complexidade das aprendizagens a serem elaboradas. Contudo, proporcionar a eles o contato com textos de qualidade e mediar situações de leitura buscando um aprofundamento na compreensão, revelou-se fator relevante na formação do grupo. O interesse e envolvimento dos alunos, o esforço destes na tentativa de conhecer seus processos de compreensão leitora por meio do uso de estratégias de leitura, as ricas contribuições do grupo ao compartilharem seus pensamentos na elaboração de sentido, ao longo do ano letivo e no desenvolvimento de cada nova proposta de atividade de leitura, bem como a crescente autonomia na realização das atividades e efetivação das leituras, já apresenta-se como resultado suficientemente satisfatório.

Entende-se que as experiências proporcionadas a estes alunos fazem parte de um processo de formação e que as ações desenvolvidas com eles continuarão surtindo efeitos em suas experiências futuras de leitura, visto que constituíram experiências ricas de leitura de ampliando os conhecimentos prévios e o repertório leitor desses alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. L. *As mentiras de Paulinho*. Ilustrações: IACOCCA, Michele. 6. ed. São Paulo: Ática, 1995.

AZEVEDO, R. Se um dia eu for mendigo. In: _____. *Dezenove poemas desengonçados*. São Paulo: Ática, 1999.

_____. *Aquilo*. São Paulo: Melhoramentos, [s.d.].

CHIAPPINI, Ligia. Compreendendo textos: o questionário e o vocabulário. In: _____. *Aprender e ensinar com textos didáticos e paradidáticos*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

COLOMER, T.; CAMPS, A. *Ensinar a ler ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FRANÇA, M.; FRANÇA; Eliardo. *Contos de Andersen: O patinho feio*. São Paulo: Ática, 1992.

GIROTTTO, C. G. G. S.; SOUZA, R. J. Estratégias de leitura: para ensinar alunos a compreender o que leem. In: SOUZA, Renata Junqueira (Org.). *Ler e compreender: estratégias de leitura*. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

GOULEMOT, Jean Marie. Da leitura como produção de sentidos. In: CHARTIER, Roger (Org.). *Práticas da leitura*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

GRIMM, W. *Cinderela*. São Paulo: Ática. 1996.

HARVEY, S.; GOUDVIS, A. *Strategies that work: Teaching comprehension to enhance understanding*. York, ME: Stenhouse, 2000.

ILARI, Rodolfo & GERALDI, João W. *Semântica*. 10. ed. São Paulo: Ática, 2003.

JOSÉ, E. *O dono da bola*. São Paulo: Paulinas, 2004.

LAGO, A. *Cena de rua*. Belo Horizonte: RHJ, 1994.

LOBATO, M. *Reinações de Narizinho*. São Paulo: Brasiliense, 1975.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Caderno de formação: formação de professores didática dos conteúdos*. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação, Universidade Virtual do Estado de São Paulo. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 3, 2011.

OLIVEIRA FILHO, M. C. *O caso da lagarta que tomou chá de sumiço*. Editora: Brinquebook, 2007.

PEARSON, P. D.; GALLAGHER, M. C. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/>>. Acesso em: 22 jul. 2010.

PENTEADO, M. H. *Lúcia já vou indo*. São Paulo: Ática, 1997.

SANTOS, A. M. M. C.; SOUZA, R. J. *Andersen e as estratégias de leitura: atividades práticas no cotidiano escolar*. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

SOLÉ, I. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Tradução: Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, R. J. (Org.). *Ler e compreender: estratégias de leitura*. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

ZIRALDO, A. P. *Um sorriso chamado Luiz*. São Paulo: Melhoramentos, 1988.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário