
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O TRABALHO COM VALORES: UM ESTUDO DE CASO

LIVIA MOREIRAS SENA

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Setembro - 2010

LIVIA MOREIRAS SENA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O TRABALHO COM VALORES:
UM ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada ao Instituto de
Biociências do Campus de Rio Claro,
Universidade Estadual Paulista, como
parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a Dr^a Dalva Maria Bianchini Bonotto

Rio Claro
2010

372.357 Sena, Livia Moreiras
S474e Educação ambiental e o trabalho com valores : um estudo de caso /
Livia Moreiras Sena. - Rio Claro : [s.n.], 2010
135 f. : il., figs., quadros

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de
Biociências de Rio Claro
Orientador: Dalva Maria Bianchini Bonotto

1. Educação ambiental. 2. Valores. 3. Trabalho com valores. 4. Prática
docente. 5. Valorização da biodiversidade. 6. Diversidade cultural. I.
Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

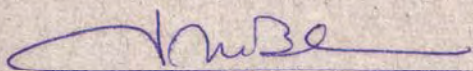
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO: Educação Ambiental e o trabalho com valores: Um estudo de caso

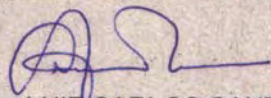
AUTORA: LÍVIA MOREIRAS SENA

ORIENTADORA: Profa. Dra. DALVA MARIA BIANCHINI BONOTTO

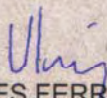
Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de MESTRE em EDUCAÇÃO , pela
Comissão Examinadora:



Profa. Dra. DALVA MARIA BIANCHINI BONOTTO
Departamento de Educacao / Instituto de Biociências de Rio Claro



Prof. Dr. LUIZ CARLOS SANTANA
Departamento de Educacao / Instituto de Biociências de Rio Claro



Prof. Dr. ULISSES FERREIRA DE ARAUJO
Escola de Artes, Ciências e Humanidades / USP Leste

Data da realização: 03 de setembro de 2010.

À Minha mãe, pela presença.

Aos meus sobrinhos Clara e Murilo, pela oportunidade de um novo conviver.

AGRADECIMENTOS

- À minha mãe, por estar sempre ao meu lado, sempre me dando força, pelas coisas boas vividas juntas, por abrir um espaço novamente na sua vida para que eu pudesse viver esta experiência. Obrigada pela compreensão frente às minhas ausências, por vezes na presença. Amo você e isso é mais do que genética, é direito adquirido! E ponto!

- À professora Dalva, mais do que minha orientadora, minha amiga e companheira nessa jornada. Pelo apoio, pela compreensão, pela parceria, pela orientação, por acreditar em mim, pelo papel crucial na realização de projetos e sonhos que, sem sua ajuda, dificilmente teriam se concretizado. Obrigada!

- Ao Adonai, meu querido, pelos quatro anos de afeto, amizade, apoio, companheirismo e por topar ficar na ponte Rio Claro-São Paulo durante parte desse período. Obrigada também pelo suporte tecnológico, esse bichinho que me picou!!

- Aos membros do Grupo de Pesquisa “A temática ambiental e o processo educativo”, em especial aos professores Luiz Marcelo, Luiz Carlos, Rosa e Dalva, pelos debates, pelas leituras por vezes desafiadoras, pelas trocas, pelos espaços de impressões e sensações, pelos cafés, pelos poemas, pelos momentos de descontração, pelos momentos de aprendizado, por terem feito parte dessa jornada.

- Ao grupo “EA Valores”, Carol Rodrigues, Bruna, Glaucia, Aline, sob a sempre gratificante regência da professora Dalva, pelas trocas, pelas tardes e noites, pelas viagens, pelas risadas, pelos sorvetes.

- Aos funcionários da Seção de Pós-Graduação, em especial à Rose, sempre prestativa, simpática e profissional. Às “meninas da secretaria” do Departamento de Educação, Marisa, Lucimara e Marcia, por toda a ajuda por vezes fundamental e pelas risadas sempre terapêuticas, sem esquecer do “ex-menino da secretaria”, William, pelas rápidas e agradáveis conversas sobre de música de qualidade, por vezes ao som delas. Aos funcionários da Biblioteca pelas inúmeras ajudas em busca do “mapa da mina”. Aos funcionários do Restaurante Universitário e também da cantina, afinal, ninguém vive só à base de conhecimento.

- À Sueli. Não somente àquela responsável pelo Laboratório de Ensino do Departamento de Educação, mas principalmente àquela que ouviu quando não precisava ouvir, que abraçou quando faltou alento, que riu e fez rir quando a vontade era gritar, que saiu pra tomar um café quando a vontade era sair correndo e largar tudo. Obrigada, minha amiga querida! E, ó, “dez reais”.

- Aos amigos e parceiros de angústias e alegrias dessa montanha-russa que é a vida de mestrando, especialmente na área de Educação e Educação Ambiental, que lutam contra a maré por vezes criada pelo “nosso próprio mar”. Em ordem de construção histórica: Lucia Helena, Leiri, Carol, Aline, Janaína, Marcos, Marilu, Paula, Maira, Ederson, Claudio, Alice. Sem vocês certamente as coisas teriam sido mais difíceis.

- À direção, funcionários e alunos da escola onde realizei a pesquisa, pelo acolhimento, por me fazer querer ficar sempre um pouquinho mais. Principalmente à professora que me

permitiu acompanhar seu trabalho, pela generosidade com que abriu as portas da “sua sala de aula” e permitiu realizar este trabalho. Agradeço também pela afetividade.

- À turma do Projeto Mão na Massa ABC na Iniciação Científica da Estação Ciência/USP – com quem tive o prazer de conviver no início do mestrado e cuja parceria, ao menos ideológica, sempre se manteve. Em especial à Bia, pelo carinho, pelos livros sobre valores (só mais um pouquinho, prometo), pelo apoio fundamental na viagem à Barcelona e pelos projetos que, um dia, hão de se concretizar. Midori, Rita, Simone, Chris, Hiro, Neto, João, as duas Dani’s, Daniel, Zé, Marcos, Midori, Rita, beijo proceis!!

- Ao Aulino, por me ajudar na clarificação dos meus próprios valores, no que dizem respeito à vida, à existência e à convivência e pelas contribuições também relacionadas a este trabalho. Meus sinceros e profundos agradecimentos.

- Aos amigos queridos que conviveram com minha ausência, por vezes longa, mas que sempre estiveram aqui do ladinho, aqui dentro, e também ali naquela tela de computador, no fone de ouvido, na web cam, no teclado: Vanessa e Edgar (do outro lado do oceano), Habbib (em vários cantos do mundo), Martinha (futura do outro lado do oceano também, aeeee!! Mas que desencontro esse que se anuncia, né? Mas que delícia!!), Melina (por vezes me entendia mais do que qualquer pessoa), Caco (Frô, simbora comer um japa?), Nana (manaura-maracatuzeira!!), Deda (das profundezas do mato sem fim), Rafa Panga (que me agüentou durante o ano de 2008 – quanta orgia gastronômica, heim? Vai um pingado aí?), Henri (e Seu Fabuloso Mundo de Henri) . Sem esquecer, claro, do hilário Patrick (valeu por toda a assessoria barcelonesa, viu?). Gente, que saudades!!!

- À CAPES/INEP/SECAD – Observatório da Educação, pelo apoio financeiro à realização dessa pesquisa

- Aos professores que compuseram a banca examinadora, Prof. Dr. Luiz Carlos Santana e Prof. Dr. Ulisses Ferreira de Araújo. Agradeço pela atenção e pelas críticas e sugestões que contribuíram para a finalização deste trabalho.

...se antes de cada acto nosso nos puséssemos a prever todas as consecuencias dele, a pensar nelas a sério, primeiro as imediatas, depois as prováveis, depois as possíveis, depois as imagináveis, não chegaríamos sequer a mover-nos de onde o primeiro pensamento nos tivesse feito parar. Os bons e os maus resultados dos nossos ditos e obras vão-se distribuindo, supõe-se que de uma forma bastante uniforme e equilibrada, por todos os dias do futuro, incluindo aqueles, infindáveis, em que já cá não estaremos para poder comprová-los, para congratular-nos, ou pedir perdão, aliás, há quem diga que isso é que é a imortalidade que tanto se fala..."

José Saramago

RESUMO

A atual crise ambiental tem exigido uma ampla revisão das relações sociedade-sociedade e sociedade-natureza, implicando em mudanças profundas em nossas concepções, valores e ações frente ao mundo. A educação tem sido considerada uma possibilidade de enfrentamento dessa crise e em relação a ela, o trabalho com valores tem se apresentado como fundamental. Diante disso, a presente pesquisa buscou identificar e caracterizar entendimentos e práticas que uma professora, interessada no trabalho com valores na escola, manifestou ao elaborar e desenvolver um plano de ensino que procurasse efetivar esse trabalho a partir da temática ambiental. Através de uma abordagem qualitativa, realizou-se um estudo de caso instrumental, acompanhando a professora durante a elaboração e o desenvolvimento do plano de ensino junto a alunos do ensino fundamental, o que ocorreu no primeiro semestre de 2009. A análise dos dados evidenciou que apesar da intencionalidade da professora em trabalhar valores através da educação ambiental e de um ambiente escolar propício para isso, tal dimensão configurou-se de forma implícita, tanto na proposta inicial como na sua concretização em sala de aula. A dificuldade encontrada pela professora para o desenvolvimento do trabalho mais explícito pareceu se dar por alguns fatores, um deles relacionado a certa ausência de clareza da professora quanto à necessidade de um melhor preparo para o trabalho com valores, em termos de apropriação dos procedimentos específicos para realizar essa tarefa. Outro fator que dificultou o trabalho da professora foi sua crença na idéia de que “conhecer implica em valorizar”, claramente expressa na redação de seus objetivos no plano de ensino. A professora trouxe para o trabalho em sala de aula principalmente as experiências – e valores – construídos durante sua graduação em Ciências Biológicas e sua formação no mestrado realizado em Etnobotânica, valores os quais ela demonstrou ter construído para si mesma. O desenvolvimento das atividades mais específicas relacionadas à dimensão valorativa mostrou-se incipiente. A falta de tempo, com a qual os professores frequentemente se deparam para a incorporação de novas práticas também pode ser considerado um fator limitante para o desenvolvimento desse trabalho. Dessa forma, com relação ao trabalho com a dimensão valorativa, seja em se tratando da educação ambiental, seja da educação em geral, faz-se premente a construção de propostas de formação inicial e continuada de professores que lidem com a clarificação de suas crenças e valores, além da oferta de procedimentos específicos para o trabalho explícito com valores em sala de aula. Um outro aspecto importante identificado na pesquisa foi a demonstração de grande sensibilidade, pela professora, em perceber a desvalorização da comunidade local em relação a seus costumes e conhecimentos, assim como sua atitude diária de acolhimento em relação às diferenças que emergiam em sua classe. Contudo, houve situações em que se sentiu impotente, dado que aponta para a importância de pesquisas sobre como o trabalho com valores e a educação ambiental podem contribuir para o enfrentamento de situações como essas, vividas diariamente em nossas escolas, permitindo vislumbrar possibilidades de construção de novas e melhores relações.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Trabalho com Valores. Prática Docente. Valorização da biodiversidade e diversidade cultural.

ABSTRACT

The current environmental crisis requires a broad review of the society-society and society-nature relationships, resulting in strong and profound changes in our conceptions, values and actions toward the world. Education has been considered a possibility of facing this crisis and working with the issue of values is crucial in this context. Considering these facts, the present study aimed to identify and characterize understandings and practices of a teacher interested in working with the issue of values, who elaborated and developed a teaching plan that aimed realize this work from the environmental theme. Using a qualitative approach, an instrumental case study was performed through the accompanying the teacher during the elaboration and development of the teaching plan with her students of fundamental degree at the first semester of 2009. The data analysis showed that, despite the intentions of the teacher in work with the issue of values through the environmental education and to exist a favorable scholar environment to this, this dimension was shaped in an implicit manner, both in the initial proposal and in its implementation in the classroom. The trouble encountered to develop this work in an explicit manner seem to be related to some factors, one of them related to a kind of an absence of a clear intention of the teacher facing the need of a better preparation to work with the issue of values, in terms of appropriation of the specific proceedings to realize this task. Another factor that hampered the teacher work was his belief in the idea that “knowing implies valorize”, clearly expressed in the aims of her teaching plan. The teacher brought to the classroom mainly the experiences – and values – built during her graduation in Biological Sciences and during her master degree in the area of ethnobotany, values that she demonstrated it were built for herself. The development of more specific activities related to value dimension proved to be incipient. The lack of time which teachers often face to the incorporation of new practices can also be a limiting factor for the development of this work. Thus, with respect to the work with the value dimension, in the case of environmental education or in education in general, it is urgent to built proposals of initial and continued training of teachers who deal with the clarification of theirs beliefs and values, beyond the offer of specific procedures for a explicit work within the values issue in classroom. Another important aspect identified in this research was a demonstration of great sensibility, by the teacher, in perceiving the depreciation of the local community in relation to its habits and knowledge, as well as her daily attitude of host in relation to the differences that emerged in her own class. However, there were situations where she felt herself powerless, and this fact points to the importance of researches on how working with values and environmental education can contribute to coping with such situations, which are experienced daily in our schools, allowing glimpse possibilities of construction of newer and better relationships.

Keywords: environmental education; values issues; teaching practice; valorization of biodiversity and cultural diversity

LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 1 - Propostas de atividades para um currículo de Educação Moral.....	35
Quadro 2 - Plano de ensino proposto pela professora para o trabalho com a dimensão valorativa.....	78
Quadro 3 - Esquema dos “Métodos” apresentados na proposta elaborada pela professora.....	89
Quadro 4 - Esquema das “Etapas e Métodos” concretizados pela professora durante o desenvolvimento do plano.....	89

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 - Modelo proposto por Bonotto (2003) para o trabalho com valores.....	47
Figura 2 - Inserção da proposta de Bonotto (2003) na proposta apresentada por de Carvalho (2006).....	48
Figura 3 - Fluxograma dos conteúdos a serem desenvolvidos junto às turmas de 6ª série. O plano de ensino elaborado pela professora seria inserido no conteúdo “Biodiversidade e Sistemática”.....	86

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	13
2.A DIMENSÃO VALORATIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR.....	20
2.1. Educação e sociedade.....	20
2.2. Educação e valores.....	28
2.3. Educação ambiental e o trabalho com valores.....	40
3. DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	49
3.1. Caminho metodológico de investigação.....	49
3.1.1. Estudo de Caso.....	49
3.2. Procedimentos de coleta de dados.....	50
3.2.1. Análise documental.....	51
3.2.2. Observações.....	52
3.2.2.1. Reuniões com a coordenadora do curso de extensão.....	52
3.2.2.2. Desenvolvimento do plano de ensino em sala de aula.....	52
3.2.2.3. Conversas informais com a professora.....	54
3.3. Procedimentos de análise dos dados.....	54
3.4. Aspectos gerais da escola e da sala de aula.....	55
3.4.1. A escola.....	55
3.4.2. A sala de aula.....	57
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
4.1. O dia a dia na aula de Ciências.....	60
4.1.1. O início das atividades na sala de aula.....	60
4.1.2. Os momentos informais/pessoais.....	63
4.1.3. A professora frente às nuances da diferença na sala de aula.....	65
4.1.4. Diante dos momentos de agitação/indisciplina das turmas.....	68
4.1.5. A liberdade de trabalho em sala de aula: preparação para assembleia, grêmio estudantil e outros momentos.....	71
4.2. A elaboração do plano de ensino.....	73
4.2.1. O plano proposto.....	73
4.2.1.1. A escolha do tema e da dimensão valorativa.....	73

4.2.1.2. A escolha dos métodos.....	76
4.2.1.3. A inserção do plano de ensino no Conteúdo Programático de Ciências.....	83
4.3. O desenvolvimento do plano de ensino: entre o planejado e o concretizado.....	88
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
6. REFERÊNCIAS.....	117
7. ANEXOS.....	126
7.1. Anexo A - Grade Horária da escola.....	127
7.2. Anexo B - Plano de Ensino de Ciências.....	128
7.3. Anexo C - Plano de ensino para o trabalho com a dimensão valorativa.....	134

1. INTRODUÇÃO

Diante da crise ambiental enfrentada hoje, diferentes entendimentos a respeito de suas causas e das formas de enfrentá-la tem se estabelecido. Parto nesse trabalho das reflexões que reconhecem a sua complexidade, considerando-a como resultado “de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias: capitalismo/ modernidade/ industrialismo/ urbanização/ tecnocracia” (LOUREIRO, 2000, p.24).

O avanço do capitalismo e da globalização, precedidos pela Revolução Industrial do século XVIII, gerou, entre outros efeitos perversos, degradação ambiental, pobreza, exclusão social, violência e ocupação desordenada dos espaços urbanos. Tal quadro alarmante da sociedade contemporânea é o que justifica o fato da identificação desta como uma crise socioambiental¹. “Hoje, finalmente, nos demos conta de que nossa vida social pulsa articulada com nossa vida natural” (SEVERINO, 2001, p.10).

Nesse sentido, autores como Grün (1994, 2000) e Leff (2001) afirmam ser a crise ambiental uma crise civilizatória, que exige uma ampla reflexão sobre a sociedade, fortemente influenciada pelo modelo econômico e industrial, pela ciência e pela tecnologia, forças hegemônicas que se espalham pelo mundo, espalhando também por ele os problemas ambientais. Segundo esses autores, tal reflexão implica em mudanças profundas nas concepções, valores e ações frente ao mundo, em padrões de consumo e bem estar, nas relações entre os diversos grupos sociais e destes com a natureza.

Na tentativa de superar essa caótica situação na qual a sociedade se encontra, pelas mazelas ambientais e sociais que caracterizam o quadro de degradação instaurado, o processo educativo tem sido considerado uma possibilidade de enfrentamento dessa crise (BONOTTO; CARVALHO, 2001; CARVALHO, 2006; CAVALARI, 2007; COPELLO, 2006).

Segundo Porto-Gonçalves (2007), “educar implica a idéia de futuro, de um futuro qualquer que seja; [...] implica, assim, recuperar nosso poder de inventar mundos de vida, de construir futuros” (p.15). No entanto, reconheço o caráter ambíguo da educação e da educação ambiental, tanto como possibilidade de transformação da relação sociedade-natureza, através do estabelecimento de uma ética pautada no respeito ao outro, podendo ser este outro a Natureza ou a diversidade de culturas (GRÜN, 2003), quanto como um instrumento ideológico de reprodução das condições sociais (LAYRARGUES, 2006). Esse reconhecimento traz à luz a necessidade de que a prática educativa seja acompanhada de uma

¹ Há aproximação com Guimarães (2004) quanto à utilização da expressão “socioambiental”, com o objetivo de tornar claro que as questões sociais e ambientais não podem mais ser consideradas dicotômicas. A crise ambiental é também crise social.

intencionalidade crítica, de questionamento ao historicamente estabelecido. Posto que nenhuma proposta educacional é neutra, conforme aponta Lima (1999):

a educação e a problemática ambiental são, antes de tudo, questões políticas que envolvem valores, interesses e concepções de mundo divergentes, e que podem assumir direções mais conservadoras ou emancipatórias. Daí a importância de se investigar os conteúdos políticos e éticos que fundamentam as propostas educativas praticadas em nossa vida sócio-cultural (p. 15).

Carvalho (2006) trata do caráter político como condição principal para orientação do pensar e fazer em se tratando de educação, de maneira geral, e da educação ambiental, propriamente dita. Para o autor, uma educação que se pretende crítica e transformadora² é aquela pensada para a “formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática” (p. 27).

Para que o caráter político característico do processo educativo seja possibilitado em práticas de educação ambiental, o mesmo autor apresenta três dimensões que precisam ser contempladas diante do desenvolvimento dessas práticas:

- Conhecimentos - para a compreensão de fenômenos relativos ao mundo natural e à relação homem-natureza, bem como para a compreensão da produção do conhecimento científico;
- Valores éticos e estéticos - na busca de novas formas de se pensar a relação homem-sociedade-natureza;
- Participação política - para a construção da cidadania e de uma sociedade democrática.

Inúmeras pesquisas têm se voltado à investigação das práticas educativas relacionadas à educação ambiental no interior da escola (ALMEIDA, 2005; ALMEIDA; CAVALARI, 2007; RUY, 2006; VALENTIN, 2005). A maioria deles aponta para os limites desses trabalhos, identificando diferentes barreiras para o seu desenvolvimento, sendo uma delas a formação do professor.

Manzochi e Carvalho (2008) apontam para o fato de que a maioria dos professores não teve nenhum tipo de contato com a temática ambiental em sua formação inicial. No que se

² Carvalho (2006), ao tratar de uma educação ambiental crítica e transformadora voltada para a formação de sujeitos capazes de compreender os conflitos e as contradições da relação sociedade-natureza, na busca de mudanças de valores e atitudes visando à emancipação social, parece se aproximar do que apresenta Layrarques (2004). Segundo este autor, muitas são as identidades atribuídas às práticas educativas voltadas à questão ambiental, reflexo da diversidade de posicionamentos político-pedagógicos. Contudo, nem sempre essas identidades podem ser claramente distintas.

refere à dimensão dos valores, Bonotto (2008) indica a falta de fundamentação e posicionamento adequados para o professor lidar de forma apropriada com essa dimensão.

Paralelamente a esses aspectos, o próprio ambiente escolar é motivo de sérias reflexões. Copello (2006) ressalta a necessidade de um processo de “ambientalização da escola”, com a transformação da organização, conteúdos e relações entre as pessoas que a constituem, “de modo que sejam coerentes com as concepções que valorizam a construção de uma sociedade justa, solidária e fraterna” (p.97).

É nesse sentido que Bonotto (2003) afirma a necessidade de a escola desenvolver propostas educativas que permitam de forma explícita e intencional o trabalho com valores, “buscando tanto a identificação de concepções e valores que subjazem à visão de mundo instituída, como o trabalho com novas propostas, que possam subsidiar uma nova prática por parte da sociedade” (p.9).

Bonotto (2008), ao abordar o trabalho educativo com valores voltado para a temática ambiental, toma por base alguns posicionamentos valorativos considerados pela autora como “ambientalmente desejáveis”. Eles se pautam no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global³, a seguir listados: a valorização da vida, dos seres humanos e de todos os seres; valorização da diversidade cultural das sociedades humanas - gerações presentes e futuras; valorização das diferentes formas de conhecimento; valorização de um modelo de sociedade baseado na sustentabilidade equitativa e qualidade de vida para todos; valorização da responsabilidade, da solidariedade, da cooperação e do diálogo para a construção de uma sociedade justa e equilibrada, social e ambientalmente.

Desse modo, é possível reconhecer que esses posicionamentos envolvem não somente a relação homem-natureza, mas também a relação estabelecida entre os próprios homens, ou seja, trata também das relações sociais (MANZOCHI, 1994).

Nesse sentido, Candau (2006) chama a atenção para a complexa realidade imposta à sociedade pela globalização, intensificando as cisões do mundo (ricos e pobres, incluídos e excluídos, nós e eles) e que inevitavelmente invadem a escola e a sala de aula. Enfatiza a importância do questionamento da existência de conhecimentos e valores “ditos universais” que, segundo a autora, estão geralmente centrados numa cultura ocidental europeia e afirma, ao mesmo tempo, a necessidade do cuidado quanto ao risco de um relativismo absoluto. Para a autora, reduzir os conhecimentos e valores trabalhados na educação formal a um universo

³ Documento aprovado no Fórum das Organizações Não Governamentais (Fórum das ONGs), que aconteceu simultaneamente à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, mais conhecida como Rio-92. Documento representativo dos anseios da sociedade civil.

cultural bastante diverso é correr o risco de negar a possibilidade de construir algo juntos, entre diferentes (CANDAU, 2006; 2008).

Partindo dessas considerações, é necessário investigar quais as possibilidades de se educar em valores e de desenvolver práticas voltadas para a construção de uma sociedade ambientalmente justa, uma vez que os valores hegemônicos atualmente aceitos pela sociedade promovem o desequilíbrio ambiental e também a injustiça e a exclusão social.

Portanto, estudar o trabalho com valores no ambiente escolar, focalizando as práticas desenvolvidas pela escola, seja em se tratando da educação em geral, seja com relação à educação ambiental, pode trazer contribuições significativas para a compreensão de como a instituição escolar lida com os valores historicamente assumidos pela sociedade contemporânea e quais valores ela promove a partir dessas práticas.

Atenta a essas reflexões e objetivando verificar as possibilidades e limites que se abrem para a realização dessa tarefa na escola, tive a oportunidade de acompanhar o curso de formação continuada “Educação Ambiental e o Trabalho com Valores”⁴. O curso foi oferecido aos professores do ensino fundamental da rede pública interessados na temática ambiental ao longo do ano de 2008, no qual os participantes trabalharam com a dimensão valorativa do tema. Esses professores, além de leituras e reflexões realizadas ao longo do curso, deveriam elaborar e desenvolver no segundo semestre letivo um plano de ensino que buscasse contemplar a temática tratada, procurando incorporar as reflexões realizadas em conjunto.

Ao longo do curso de formação chamou a atenção, a partir dos diálogos promovidos pelas reuniões realizadas, os relatos de uma professora de Ciências sobre experiências a respeito do trabalho envolvendo valores no cotidiano da escola em que trabalhava. Exemplificou com o estabelecimento de um conselho de classe participativo, onde os alunos eram convidados a participar da avaliação do trabalho pedagógico que os professores desenvolviam com cada uma das turmas. Essa forma de conselho de classe não é comum acontecer pois, via de regra, os conselhos são realizados somente entre os professores e a coordenação pedagógica.

Além de experiências como essa, a professora relatava a realização de assembleias escolares, que eram coordenadas por ela e por mais uma professora da escola, onde alunos, professores, diretores e demais funcionários discutiam questões do cotidiano escolar. Relatava

⁴ Curso de Formação Continuada, articulado ao Projeto de Pesquisa “Educação ambiental e o trabalho com valores: entendimentos e práticas de professores participantes de um programa de formação docente”. Iniciado em 2008 e aberto a professores do ensino fundamental, foi oferecido pelo Departamento de Educação - Instituto de Biociências - UNESP/Rio Claro.

também seu incentivo aos alunos para que eles organizassem o grêmio estudantil da escola, indicando reconhecer a importância dessas atividades no desenvolvimento da capacidade de envolvimento com a comunidade escolar, com a consequente valorização do respeito ao diálogo, participação, respeito à opinião do outro, dentre outros valores presentes em uma prática “democrática”.

Comportamentos como esse e os demais relatos apresentados ao longo do curso tornavam essa professora uma profissional diferenciada dos demais participantes do curso, que não explicitavam qualquer experiência com a dimensão valorativa no interior da escola onde trabalhavam.

Aproximadamente na metade do ano letivo a professora precisou suspender suas atividades profissionais, afastando-se por licença-gestante. No entanto, demonstrando estar bastante envolvida com o curso de formação, ela apresentou interesse em desenvolver o plano de ensino ao retornar às atividades na escola no ano seguinte.

Face ao interesse que a professora demonstrou pelo tema trabalhado no curso, aos relatos dela sobre o trabalho com valores na escola em que lecionava, seu protagonismo frente a essas atividades e sua vontade em desenvolver o plano de ensino proposto no curso, identifiquei na professora um caso interessante a ser estudado.

Então, envolvida com as reflexões que surgiram a partir do acompanhamento do curso de formação continuada e o reencontro com essa professora, surgiram as seguintes questões de pesquisa:

- a) Quais serão os entendimentos que essa professora explicitará quanto ao trabalho com educação ambiental e valores ao elaborar seu plano de ensino?*
- b) Quais caminhos a professora proporá para desenvolver este trabalho? Quais objetivos, conteúdos, procedimentos, recursos, avaliação serão indicados? Estes contemplarão propostas específicas para o trabalho com valores?*
- c) Ao desenvolver suas práticas, até que ponto estas materializarão o plano proposto?*
- d) Que outros aspectos relativos à educação ambiental e ao trabalho educativo com valores emergirão dessa experiência como significativos?*

Tais questões conduziram-me à presente pesquisa, cujos objetivos foram:

- 1) Identificar e caracterizar os entendimentos e práticas que uma professora, envolvida com o trabalho com valores na escola, manifesta ao elaborar e desenvolver um plano de ensino que procure efetivar esse trabalho a partir da temática ambiental;*
- 2) Identificar, nesse processo, aspectos relevantes para o trabalho com a dimensão valorativa da temática ambiental.*

A pesquisa realizada será apresentada em três partes.

Na primeira parte apresento uma reflexão teórica sobre a relação entre educação em valores e a educação ambiental no contexto escolar. Apoiada em autores como Adorno (2000), Saviani (1988) e Severino (2006), trago uma concepção crítica de educação que considero fundamental para o trabalho com a dimensão valorativa da educação ambiental na escola, que reconheça a diversidade cultural característica da sociedade contemporânea.

Nesse sentido, apoiada em autores como Candau (2008), Chaluh (2006), Porto-Gonçalves (2007), Skliar (2002; 2003) e Veiga-Neto (2003), que apresentam, a partir de diferentes perspectivas, o desafio de se trabalhar com a dimensão valorativa da educação, reflito sobre como os valores trabalhados na escola são diretamente influenciados por aqueles que norteiam a constituição da sociedade. Início, então, uma discussão sobre a temática dos valores a partir da perspectiva da diferença/diversidade e o quanto a escola está (ou não) preparada para trabalhar com a diferença cultural, um dos valores caros à educação ambiental, conforme aponta o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Ainda na primeira parte, caminhando para a discussão sobre o que são valores, apresento a perspectiva de educação em valores utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, apoiada em Puig (1998; 2000; 2004) Araújo (2002; 2003; 2007) e Arantes (2003) e, ainda segundo tais autores, como ela pode ser trabalhada na escola.

Em seguida, apresento a constituição histórica e política do campo da educação ambiental a partir do diálogo entre o campo ambiental e o campo educativo trazida por Carvalho (2000; 2001) e sua institucionalização, enquanto prática educativa, no contexto da escolarização brasileira.

Finalizo esta primeira parte do trabalho, destinado à fundamentação teórica da pesquisa, apresentando a proposta de Bonotto (2003) para o trabalho com a dimensão valorativa da educação ambiental, que aproxima a concepção de educação em valores de Puig (1998) e Araújo (2002, 2003) à proposta de Carvalho (2006) para o desenvolvimento de

práticas educativas voltadas à educação ambiental no espaço escolar, nas quais o desenvolvimento desta pesquisa está apoiado.

Na sequência, apresento o caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento da pesquisa, os instrumentos de coleta e análise de dados bem como a descrição do ambiente no qual esses dados foram coletados – a escola e a sala de aula.

Na terceira parte deste trabalho apresento o caminho percorrido pela professora para a elaboração do plano de ensino, desde a escolha da temática ambiental a ser trabalhada e seu aspecto valorativo à inserção do referido plano ao conteúdo programático de Ciências, bem como

Os resultados obtidos são apresentados e discutidos na terceira parte do trabalho. Esta parte do texto está organizada em três momentos. Primeiramente apresento um panorama geral do cotidiano das aulas da professora investigada, ressaltando aspectos que emergiram como significativos para a discussão da prática educativa sob a perspectiva valorativa.

Apresento e discuto, então, o caminho percorrido pela professora para a elaboração do plano de ensino, desde a escolha da temática ambiental a ser trabalhada e seu aspecto valorativo à inserção do referido plano ao Conteúdo Programático de Ciências, bem como os entendimentos da professora sobre como trabalharia a dimensão valorativa no plano.

Em seguida, apresento e analiso o desenvolvimento do plano de ensino e como se deu esse processo, atentando para o modo como a professora trabalhou a dimensão valorativa da temática ambiental, apontando os limites e as possibilidades identificados por mim para o desenvolvimento desse trabalho.

Por fim, apresento as considerações finais, onde faço uma síntese das discussões apresentadas, além das referências bibliográficas e alguns anexos que considere importante oferecer ao leitor.

2. A DIMENSÃO VALORATIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

2.1. Educação e sociedade

A discussão sobre o que é educação e àquilo a que ela pretende existe desde que a sociedade reconhece, pensando no contexto ocidental, ser ela – a educação – condição exclusiva dos humanos. É isso que os diferenciaria dos demais animais, a reflexão sobre sua própria existência para além de sua constituição natural, biológica, de sua constituição enquanto ser que existe e que modifica o que existe à sua volta de maneira, a princípio, consciente.

Severino (2006), a partir da Teoria Crítica, define educação como processo de formação cultural do humano:

a formação é processo do devir humano como devir humanizador, mediante o qual o indivíduo natural devém um ser cultural, uma pessoa [...] é uma ação cujo agente só pode ser o próprio sujeito [...] A educação não é apenas um processo institucional e instrucional, seu lado visível, mas fundamentalmente **um investimento formativo do humano**, seja na particularidade da relação pedagógica pessoal, seja no âmbito da relação social coletiva. (p. 621 – grifo do autor)

Para Adorno (2000), um dos principais representantes da Escola de Frankfurt, “a educação tem sentido unicamente como educação dirigida a uma auto-reflexão crítica” (p. 121), definindo-a como

Evidentemente não a assim chamada modelagem de pessoas, porque não temos o direito de modelar pessoas a partir de seu exterior; mas também não a mera transmissão de conhecimentos, cuja característica de coisa morta já foi mais do que destacada, mas **a produção de uma consciência verdadeira**. Isto seria inclusive de maior importância política; sua idéia, se é permitido dizer assim, é uma exigência política. Isto é: uma democracia com o dever de não apenas funcionar, mas operar conforme seu conceito; demanda pessoas emancipadas. Uma democracia efetiva só pode ser imaginada enquanto uma sociedade de quem é emancipado. (p. 141-142 – grifo do autor)

Reconhecendo, conforme apontado na Introdução deste trabalho, o caráter ambíguo da educação e também da educação ambiental, podendo promover mudanças numa direção ou noutra, é necessário que ela seja acompanhada por uma intencionalidade crítica para que se possa impedir sua utilização como instrumento de opressão e controle. Explicitar sua

intencionalidade é reconhecê-la como uma prática política (posto que nenhuma educação seja neutra), o que contribui “para que as relações de poder construídas e instituídas histórica e socialmente sejam explicitadas, identificadas e compreendidas pelos educandos” (CARVALHO, 2006, p.25).

O homem, enquanto ser natural, diferencia-se dos animais por sua relação com o meio, adequando-o às suas necessidades de sobrevivência através do trabalho. Contudo, enquanto ser social, aprende também no relacionamento com o coletivo, criando cultura. É, portanto, através do trabalho e da cultura que o homem constrói sua segunda natureza: a natureza humana (SAVIANI, 1988; SANTANA, 2005).

A educação torna-se, então, condição para a mediação entre o trabalho e a cultura, para que o homem realmente atinja esta segunda natureza. Tal condição justifica-se pela complexidade das relações do homem com o outro – o próprio homem e a natureza – que, se não orientadas pela premissa da solidariedade, da democracia e da justiça, podem promover o que Adorno (2000) define como barbárie, “estando na civilização do mais alto desenvolvimento tecnológico, as pessoas se encontrem atrasadas [...] em relação a sua própria civilização” (p.155), pela ausência de uma formação orientada segundo valores que promovam a humanização e por um impulso primitivo de destruição (SANTANA, 2005).

Partindo, então, da concepção de educação como processo de humanização do homem, mediadora da cultura e do trabalho, e se a educação se dá na relação com o outro, a educação é considerada também uma atividade social que encontra na escola, como resultado de um processo histórico, o espaço oficializado para a prática educativa (SAVIANI, 1988).

Esta institucionalização do espaço escolar como local privilegiado da educação tem suas origens históricas na organização da sociedade moderna, caracterizada por Saviani (1988) como “um processo de produção baseado na indústria e na cidade” (p.6). O homem do campo passa a se fixar na cidade devido ao desenvolvimento do comércio, promotor de certa acumulação de capital, tendo parte deste investido na produção. Esta sociedade moderna capitalista, regida por uma doutrina liberal, conforme Libâneo (1996),

apareceu como justificação do sistema capitalista que, ao defender a predominância da liberdade e dos interesses individuais na sociedade, estabeleceu uma forma de organização social baseada na propriedade privada dos meios de produção, também denominada **sociedade de classes**. (p.21 – grifo do autor)

Segundo Enguita (2001), a escola nasce como um fenômeno especificamente urbano, voltada para a minoria dominante, a burguesia. Aqueles que ainda permaneciam no campo,

artesãos, mulheres, sem falar nas minorias étnicas, tornaram-se alvos de uma tardia escolarização segregada para, depois, serem organizados em escolas “ordinárias”. Essas escolas “ordinárias”, na verdade, continuavam destinadas à burguesia, trazendo para dentro da escola a extensão da desigualdade oriunda desse sistema social:

Mas essas escolas “ordinárias” são também as escolas da pequena e média burguesias, dos homens, da etnia dominante. [...] Não é que ninguém tenha se proposto a fazer uma escola hostil aos novos grupos, mas simplesmente que ela se havia configurado previamente na medida dos outros [...] sua cultura, suas atitudes, seus valores, suas formas típicas de comportamento, suas visões de mundo de si e dos demais eram, como ainda são em grande medida, as dominantes na sociedade global. (p.9 – grifo do autor)

É importante considerar, neste ponto, que o processo de escolarização relacionada à condição social estava também vinculado ao fato de que conhecimento representava poder – o que, aliás, permanece na atualidade. Tal fato era possivelmente mais uma razão para que não fosse permitido o acesso à educação para todas as camadas sociais, mantendo uma minoria dominante. A expansão escolar só acontece a partir do momento em que a ciência associa-se às formas de produção, tornando necessária a instrumentalização do trabalhador através da escrita, facilitando a transmissão de informações necessárias para a realização de suas atividades. A escolarização, então, passa a ser vista como condição para o desenvolvimento da sociedade burguesa capitalista que, historicamente, traz a proposta de uma escola unificadora para o “ajuste” do indivíduo à divisão social do trabalho (SAVIANI, 1988; MACHADO, 1989).

O slogan “educação para todos”, bastante conhecido na atualidade, tem suas bases nesta concepção burguesa de unificação escolar. Chalh (2006) afirma que o problema fundamental está no fato de que o liberalismo “pressupõe a recomposição da discriminação, já que para ela [a burguesia] se trata de um processo de organização e de seleção, em que o mérito representa o critério fundamental” (p. 106).

Por “discriminação” entende-se uma universalização da educação que homogeneíza a população reduzindo suas singularidades, sejam elas culturais, regionais, sexuais, religiosas, naturais ou contradições de classe. E como tal modelo educacional requer uma “escola para todos”, que imponha uma universalização cultural baseada numa minoria dominante, rejeitando toda e qualquer diferença, fica a cargo do Estado gerenciar essa escola como instrumento de regulação social (VEIGA, 2002).

Essa busca pela homogeneização se estende até os dias atuais da era globalizada, caracterizada por Pacheco e Pereira (2007) a partir de cinco fatores:

mudança do poder do Estado para o mercado; mudança do cidadão para o consumidor; mudança da sociedade monocultural para a sociedade multicultural; mudança da indústria secundária e terciária para a indústria de informação/conhecimento; mudança nas formas de autoridade do saber (do texto para a imagem). (p.375)

Apesar das mudanças que orientam possíveis transformações na sociedade, permanece a perspectiva homogeneizante. Com o estabelecimento das relações de mercado, rompem-se as barreiras geográficas, influenciando o desenvolvimento de uma educação universalizada (PACHECO e PEREIRA, 2007). Neste momento a intencionalidade educacional baseia-se na premissa de uma cultura mundial, tendo suas bases na revolução tecnológica, que passa a exigir o desenvolvimento de competências de tecnologias de informação e comunicação. Configura-se, assim, uma educação voltada para uma sociedade imersa num processo de globalização.

Estes autores identificam a necessária relação diversidade/identidade como um dos contrapontos à homogeneização, relação aparentemente considerada pela globalização através da valorização da descentralização política, conferindo maior autonomia aos Estados e também à escola. No entanto, o que permanece é uma uniformização da escola, a partir do desenvolvimento de práticas, valores e conhecimentos voltados à manutenção dessa sociedade globalizada que, apesar do discurso oficial, não reconhece a diversidade.

A esse respeito, Porto-Gonçalves (2007) atribui ao processo de colonialidade, ou seja, a intenção de dominação do outro, representado tanto pelas culturas de povos e nações quanto pela natureza, a responsabilidade por esse fator homogeneizante característico da sociedade contemporânea. Segundo o autor, a dominação seria o fator comum ao que ele caracteriza como os “três movimentos” do processo globalizador:

- *Primeiro movimento* - a origem da sociedade moderna no século XV e não no século XVIII conforme intencionalmente instituído por uma classe dominante europeia e norte-ocidental. Nesse momento também se inicia o processo de globalização a partir das relações comerciais entre as colônias, com os primeiros processos de escravidão dos povos das Américas.
- *Segundo movimento* - caracterizado pela Revolução Industrial que se inicia no final do século XVIII, tendo seu auge no século XIX, período em que se instaura o conhecimento científico como pilar da sociedade e justificativa para os processos de

dominação que, nesse período, é estendido aos povos da Ásia e África e também à natureza.

- *Terceiro movimento* – os atuais últimos 30/40 anos, em que a dominação de povos, nações e também da natureza é questionada pelos mais diversos setores sociais. Ao mesmo tempo em que os processos de degradação, tanto natural quanto cultural, tomam proporções globais afetando com ainda mais força aqueles que continuam à margem desse mundo moderno. Isto acabaria por gerar um “sentimento ambientalista”, configurado como movimento social, que pretende uma mudança de paradigma.

Molina (2005) trata desse processo de dominação a partir do conceito de cultura relacionado às tradições alemã, francesa e inglesa⁵ que, segundo a autora, teria significado um esforço de reconhecimento da existência de diferenças entre diversas civilizações dentro da sociedade, porém restrita somente ao ocidente europeu. Dessa forma, tal reconhecimento “de si” por este ocidente bem delimitado acaba por criar um grande antagonismo que emerge em função da negação “do outro”, os povos africanos, asiáticos e americanos. O então povo “civilizado” passa a depreciar os “povos exóticos”, depredando seus territórios e utilizando sua mão de obra escrava, configurando-se assim a dominação dos “descobridores” sobre os “colonizados”.

A escola, então, acompanha os processos históricos do estabelecimento da sociedade na qual está inserida. Uma escola moldada a partir dos preceitos de uniformização e homogeneização, como a reconhecida aqui, se aproxima muito daquele estado de barbárie do qual trata Adorno. Afinal, quando a educação é pensada a partir de uma “não diversidade”, transformando o homem em um instrumento de produção apenas, seja de mercadoria ou de conhecimento, o que é isso, senão barbárie?

Nos últimos tempos o debate acerca das diferenças pulsa entre e dentro dos mais variados setores da sociedade. Veiga-Neto (2003) considera tal “explosão” como resultado não somente da opressão econômica, mas também cultural que os “diferentes” vêm sofrendo em larga escala histórica, suprimindo suas identidades através da imposição de valores de

⁵ Norbert Elias (1990) fala do conceito de *Kultur* trazido pela tradição alemã, que estaria relacionado ao caráter alemão da época do romantismo no final do século XVIII, que buscava uma definição de sua identidade, uma autoconsciência e que pressupunha a ênfase na diferença entre grupos. Para o autor, no entanto, ao se pensar o momento histórico dessa busca pela identidade alemã e de expansão territorial, a definição de *Kultur* estaria relacionada diretamente ao conceito de *Zivilisierung*, de “civilização”, cujo conceito prevalece também nas tradições francesa e inglesa, relacionado aos processos de expansão territorial e de fronteiras.

outros grupos e transformando a escola numa arena de embates teóricos e práticos acerca das mais variadas questões culturais.

Chaluh (2006), fazendo referência aos estudos de José Gimeno Sacristán sobre as limitações que a escola apresenta para oferecer uma educação que respeite as diferenças, mostra quão ambíguo é o presente slogan “educação para a diversidade”, estando ele pautado na manutenção das diferenças culturais, geralmente acompanhadas pelas desigualdades de oportunidade.

Skliar (2002; 2003), ao discutir sobre as diferenças na educação, retoma o fato de ser a escola, enquanto produto da modernidade, um espaço de produção daquilo que ele chama de “mesmidades homogêneas”, questionando a atual política da diversidade. Para o autor, ao procurar eliminar o que é diferente, anula-se o Outro, o homem, em ambas as possibilidades: como ser natural e como ser propriamente humano:

o tempo da modernidade e o tempo da escolarização insistem em ser, como decalques, temporalidades que só desejam a ordem, que teimam em classificar, em produzir mesmices homogêneas, íntegras, sem fissuras, a salvo de toda contaminação do outro; a espacialidade da modernidade e o espaço escolar insistem em ser, como irmãos de sangue, espacialidades que só buscam restringir o outro para longe de seu território, de sua língua, de sua sexualidade, de seu gênero, de sua idade, de sua raça, de sua etnia, de sua geração etc. (2003, p.45)

A “diferença” se constitui, segundo o autor, como autoafirmação do Outro, uma vez que “a irrupção do outro é o que possibilita sua volta [...] O outro volta e sua volta nos devolve nossa alteridade, nosso próprio ser outro [...] A irrupção do outro é uma diferença que difere, que nos difere e que se difere sempre de si mesma” (SKLIAR, 2003, p.7-8).

O autor afirma, ainda, que a educação sempre procurou anular o Outro, apagá-lo, mas que a atual resistência desse Outro parece não mais permitir que continue a ser ignorado, frente às inúmeras e atuais reformas pedagógicas que buscam, no entanto, capturá-lo, possuí-lo, sem ainda considerá-lo como algo diferente. E para que seja reconhecida sua condição de diferença e não de igualdade, esta no sentido de diluição de sua existência, é necessário “afirmar a multiplicidade e a singularidade das valorações de um sujeito” (SKLIAR, 2002, p.43).

Pensar o Outro como sujeito seria, então, pensá-lo a partir de seu direito a ser diferente e que vai, segundo Candau (2008), além do direito dos diferentes à igualdade, mas também da afirmação de sua diferença, não buscando o reconhecimento de um polo a partir da negação de outro, mas sim a articulação entre eles, remetendo a um ou ao outro.

Ao tratar da diferença a partir da relação entre educação e cultura nos diferentes espaços educativos, em especial na escola e no currículo, a autora discute sobre o processo de recentralização do conceito de cultura. Saindo do âmbito das ciências, a cultura passa a ocupar lugar central, possivelmente como resultado da intensificação de estudos transdisciplinares e interdisciplinares. Será apontado brevemente como a autora identifica o estabelecimento desse processo de recentralização da cultura a partir de três linhas do pensamento acadêmico, a Teoria Crítica, o Marxismo Culturalista e os Estudos Culturais:

- *Teoria Crítica*: a partir dos estudos de Michel Apple, que trata do currículo a partir desta tradição, os conflitos culturais constituiriam eventos reais e cruciais na luta por hegemonia. A cultura assume atualmente um papel de destaque, juntamente com a política e a ideologia, ao se discutir fenômenos complexos e contraditórios ao nível econômico; a valorização da cultura, entretanto, não pode implicar no erro de não considerar a força do capital, das relações de produção e do poder das classes sociais.
- *Marxismo Culturalista*: apoiada nas ideias de Henry Giroux, ao contrário do marxismo ortodoxo que transforma a história em um processo automático e a cultura em um domínio de ideias e significados restritos a um mero reflexo da estrutura econômica, a cultura aqui não se apartaria das atividades características e das interações da vida cotidiana. Reconhece a importância das ações e das experiências dos indivíduos nas análises dos fenômenos sociais, atuando em meio a práticas e a conflitivas relações de poder produzindo, rejeitando e compartilhando significados. Esta visão seria difundida e ampliada a partir dos Estudos Culturais.
- *Estudos Culturais*: de acordo com Stuart Hall, tido como principal representante desta linha de pensamento, a sociedade estaria diante de uma revolução cultural, através da expansão do domínio de instituições e práticas culturais. Graças ao desenvolvimento da tecnologia, mais propriamente da informática, os meios de produção, circulação e troca cultural também se ampliariam. O cotidiano é configurado e modificado a partir da centralidade da cultura, que passa a ser vista como algo fundamental, ocupando lugar central também na formação das identidades sociais e tornando-se condição essencial em busca da compreensão da vida e da sociedade. O que importa não é somente a cultura, mas o reconhecimento de que toda prática social possui uma dimensão cultural, práticas essas que estariam diretamente vinculadas aos significados atribuídos aos indivíduos a partir de suas experiências; economia e cultura constituir-se-iam mutuamente, articulando-se uma à outra.

Partindo, então, de uma perspectiva cultural, a autora reconhece a escola como sendo, sem dúvida, uma instituição cultural. Instituição esta que foi criada, assim como apontamos anteriormente, nos moldes de uma sociedade desigual e que acaba sendo “...“**invadida**” por diferentes grupos sociais e culturais, antes ausentes desse espaço” (CANDAU, 2006, p.156 – grifo da autora).

Reconhecer a diferença necessita, portanto, da construção, reconstrução e organização das práticas educativas oficializadas por uma escola que foi criada historicamente para uma minoria e que, ao longo do próprio processo histórico, ampliou-se com a função de educar a todos sem, no entanto, adequar-se a uma sociedade marcada pela diferença, em quaisquer de suas manifestações. Este é o desafio da escola, “articular o universal enquanto seres humanos e o particular enquanto portadores de identidades culturais, historicamente construídas” (CHALUH, 2006, p. 115).

Durante o processo de leitura sobre o trabalho com a dimensão valorativa no processo educativo tive contato com o trabalho de diversos autores. À medida que as leituras eram realizadas etc., houve o reconhecimento de que as experiências, as relações com grupos sociais distintos daquele ao qual se pertence e também com a natureza são reguladas tanto por princípios econômicos quanto pela cultura.

O que chama atenção no trabalho de Candau (2008) é que, mesmo posicionando-se claramente a respeito de qual perspectiva teórica ela adota, apresenta as demais perspectivas respeitando os pressupostos que cada uma traz para analisar a configuração da sociedade. Outros trabalhos nem sempre abordavam o assunto dessa forma, o que acabava reforçando a dicotomia cultura x economia, considerando apenas uma delas para explicar as relações sociais.

Negar a existência das fortes contradições sociais historicamente construídas não é tarefa fácil e pode-se questionar se isso é possível. Isso porque hoje são sofridos os reflexos dessa construção social que atinge a todos, independentemente do lugar ocupado nessa sociedade e o quanto essas contradições podem dificultar a busca de uma forma de viver mais justa, mais equilibrada.

Uma vez que a escolha de uma boa vida estaria diretamente relacionada à importância que cada indivíduo ou cada grupo social dá às experiências pelas quais passaria, valores considerados bons para um grupo poderiam não ser considerados como tais para outro. Tudo dependeria da experiência que os cerca. E isso leva a um relativismo de valores que dificulta a escolha de uma forma de viver mais justa e saudável a todos, não somente a alguns.

A partir dessas reflexões, algumas perguntas foram surgindo: havendo uma diversidade de culturas e, portanto, uma diversidade de valores coletivamente desejáveis, como a escola lida com isso? Se a sociedade é tão diversificada e dela advém valores distintos, como lidar com os possíveis conflitos? Qual o papel cabe à escola nessa questão?

Arrisco afirmar, a partir das minhas experiências concretas, das leituras e reflexões sobre elas, que muito se perde ao escolher apenas uma das perspectivas de análise para buscar respostas a essas perguntas.

Sendo assim, a tentativa de aproximar perspectivas teóricas tão distintas para discutir a temática ambiental sob a ótica valorativa representa a intenção de compreender, mais profundamente, como a educação escolar pode lidar com os possíveis conflitos de valores, buscando as possíveis articulações entre elas.

Isso leva à reflexão sobre como lidar com a diversidade de valores oriunda da diversidade cultural em práticas educativas interessadas em trabalhar o aspecto da diversidade/diferença e suas múltiplas representações para a construção de um novo modelo de sociedade que articule o social ao ambiental.

Afinal, se a educação pode promover a escolha de valores norteados tanto pela visão de um mundo configurado pelas diferenças socioeconômicas quanto pela diversidade de culturas, a articulação de ambas parece ser o caminho mais acertado para o trabalho com valores que promova a formação de uma sociedade mais socialmente e ambientalmente equilibrada.

2.2. Educação e valores

Ao pensar na atual sociedade cuja convivência entre diferentes culturas parece uma de suas características marcantes, questiona-se sobre como a escola lida com os múltiplos valores que subjazem aos modos de viver e conviver. Diferentes modos de relacionamento entre as pessoas, delas com ambiente, com elas mesmas, deixam claro que a diversidade de valores não é menor do que a diversidade de povos e nações. E o que dizer da disparidade entre as proporções do espaço geograficamente bem delimitado entre muros da instituição escolar e da amplitude que a globalização impõe à sociedade, ao romper com as barreiras geográficas?

Muitos autores têm discutido a relação entre escola e valores no mundo contemporâneo, reafirmando a importância do processo educativo para lidar com essa dimensão e alertando para o difícil papel da escola como mediadora dos embates de valores

de uma sociedade plural (ARAÚJO, 2002; 2003; 2007; ARANTES, 2003; 2007; GOERGEN, 2005; GRÜN, 1994; HÖFFE, 2004, MENIN, 2002; PUIG, 1998; 2000; 2004).

Ao se pensar na sociedade contemporânea, caracterizada pelo processo de globalização, críticas relacionadas aos modelos de educação em valores referem-se à possibilidade de reprodução pela escola de valores tidos como hegemônicos, suprimindo as múltiplas culturas:

Na era da globalização adquire atualidade uma tarefa que desde o início foi inerente à filosofia: os valores a serem fundamentados não podem ser impostos a outras culturas pelo fato de serem extraídos de uma cultura particular. Não há dúvida de que a escola tem limites para exercitar o comportamento moral, pois os alunos já trazem as marcas da formação anterior e, além disso, recebem a influência das atividades ou passividades extraescolares. (HÖFFE, 2004, p.147)

Em contrapartida, Goergen (2005) critica a atual condição de relativismo de valores que ele identifica como decorrente do momento histórico de grandes transformações, trazidos por uma crítica ao estabelecimento de uma sociedade contemporânea, crítica essa que ele considera muitas vezes extremada:

O contexto de transformação e mudanças em que incontestavelmente estamos inseridos [...] tem evidentes reflexos sobre os valores que orientam a vida individual e as normas que regem a convivência entre as pessoas. A passagem da fixidez, do caráter totalizante e universal [...] para o fluir e a mudança, próprios da época contemporânea, desestrutura os fundamentos do certo e do errado e desautoriza os julgamentos a respeito do correto agir. [...] o educando precisa adquirir a capacidade de orientar-se em meio ao cenário caótico e desdiferenciado [...] a grande questão é como fazer isto na realidade contemporânea que se caracteriza pela ausência de princípios orientadores. (GOERGEN, 2005, p.78-79)

Menin (2002) aponta para a existência de visões extremadas acerca de uma educação em valores que assume um caráter doutrinário ou então relativista. De acordo com a autora, as posturas doutrinárias seriam aquelas “com as quais acredita-se que um conjunto de valores, considerados fundamentais, devem ser transmitidos prontos a todos, como verdades acabadas”, ao contrário daquelas tidas como relativistas, “com as quais a escola exige-se de assumir tal educação em valores, deixando que isso ocorra de forma assistemática, não-planejada, nos seus mais diversos espaços” (p.93).

Sobre esse aspecto, Puig (1998) afirma a importância de uma educação moral que não caia no extremo de propor uma concepção relativista de construção de valores, tampouco de

uma compreensão doutrinária. Este modelo deve atentar para a “construção racional e autônoma de princípios, valores e normas” (p. 20), principalmente no que tange à autonomia dos indivíduos e à razão dialógica, princípios que devem ser considerados simultaneamente ao se pensar nos possíveis conflitos de valores aos quais uma sociedade plural está submetida, em busca de uma convivência pessoal e coletiva mais justa.

Segundo o autor, para a construção dessa sociedade democrática, é necessário o estabelecimento de critérios e valores mínimos para a manutenção da pluralidade cultural, sem submeter grupos à dominação de outros. Seriam eles:

- *a crítica*: ao submeter a realidade a uma análise a partir da existência de múltiplos valores, é possível estabelecer o que se quer e o que não se quer e identificar o que é considerado injusto.
- *a alteridade*: princípio que obriga o indivíduo a sair de si e reconhecer o outro, buscando uma otimização das relações pessoais e coletivas, baseadas na justiça e na solidariedade, impedindo o aniquilamento de pessoas.

Mas afinal, o que são valores? Do que se trata falar sobre educação moral?

Goergen (2005) e Höffe (2004) mostram, a partir da Filosofia, que as dificuldades de se atribuir um conceito universal ao termo data de longo tempo, de séculos. Segundo os autores, o termo “valor” na Antiguidade relacionava-se tanto à utilidade e preço dos bens materiais, neste caso a origem do termo estaria relacionada à economia, quanto ao mérito das pessoas. É só a partir do conceito de “bem”, pelos estoicos, como algo de preferência subjetiva, que o termo “valor” assume uma relação direta com a ética, passando a ser classificado entre valores que possuíam um valor em si mesmo e aqueles cujo valor dependeria da função que lhe seria atribuída.

Sobre o conceito de valor no mundo moderno, Goergen (2005) apresenta um histórico, ainda que breve, da antinomia característica desse período que, na tentativa de buscar uma definição para o termo, acaba por defini-lo ora com um caráter relativista, ora absolutista, chegando inclusive a ser conceituado como de natureza sentimental e inacessível ao intelecto.

Enricone (1992) também apresenta essa “variante dicotômica” do conceito de valor, a partir de diferentes tendências. Segundo a autora, diferindo da perspectiva psicológica, na qual os valores seriam as projeções das necessidades psíquicas, a perspectiva sociológica considera os valores resultantes dos fatos sociais e da segregação do meio. Na perspectiva existencialista os valores seriam determinados pela liberdade individual, opondo-se à perspectiva marxista, que os considera resultantes das estruturas sociais e econômicas. Ainda

haveria a oposição entre a perspectiva espiritualista e realista, esta considerando o valor como a descoberta da perfeição do ser através da vivência do sujeito, ao contrário da concepção de um valor absoluto pela perspectiva espiritualista, por ela representada pela existência de Deus.

Bonotto (2003), apoiada em diversos autores, inclusive os estudos de Josep Puig sobre educação moral, reconhece a necessidade dos seres humanos, ao viverem em sociedades variadas, criarem distintos costumes e valores, os quais vão sendo assumidos como regras e deveres, passando a constituírem-se como valores morais. A autora lembra ainda que a concepção de valores está relacionada às palavras “ética” e “moral”, uma vez que, do ponto de vista etimológico, ambas referem-se à ideia de costume.

Enricone (2006) traz o conceito de ética como a busca por uma “boa vida”, considerando a ética como o ramo do conhecimento em que se procura identificar, a partir de certos princípios gerais, as regras nas quais as pessoas devem conduzir suas ações, sendo os deveres morais aqueles cujos valores se mantêm permanentemente nas ações, ainda que estas possuam um caráter diverso:

Na ética tentamos descobrir o que dá significado à vida, o que a torna digna. Ora, existem múltiplas maneiras de entender o que é uma vida digna e uma pluralidade de caminhos para serem escolhidos, mas há, além da diversidade de abordagens, consensos mínimos que aparecem em várias teorias. Justiça, liberdade, felicidade, deveres morais, referem-se a valores que se conservam permanentes ainda que com variações. [...] Talvez pudéssemos relacionar éticas e utopias, que quase sempre sonham com melhores sociedades e melhores indivíduos. (2006, p.31)

A partir de uma perspectiva interacionista e construtivista, baseado nos estudos de Jean Piaget, Araújo (2003) apresenta o conceito de valor a partir de seu constituinte psíquico:

valores são trocas afetivas que o sujeito realiza com o exterior. Surgem da projeção de sentimentos positivos sobre objetos, pessoas e/ou relações, e/ou sobre si mesmo [...] valor é aquilo que gostamos, que valorizamos, daí ser resultante de projeções afetivas positivas, e por isso pertence à dimensão afetiva. (p.158)

O autor, ao afirmar que os valores são construídos a partir de sentimentos positivos, também traz à discussão a existência de sentimentos negativos na constituição psíquica dos indivíduos, os quais seriam responsáveis pelo que ele denomina *contra-valores*, referindo-se “àquilo de que não gostamos, de que temos raiva, que odiamos, por exemplo” (ARAÚJO, 2003, p. 158).

É, então, a partir da construção de valores e contra-valores que o indivíduo vai criando cognitivamente um sistema de valores, que é incorporado à sua identidade, levando-o a definir normas de ação que, organizadas em escalas normativas, regulam seu comportamento de acordo com os valores que se posicionam de forma mais central na identidade do indivíduo (ARAÚJO, 2002).

O autor deixa claro que esse modelo teórico auxilia na compreensão de como se dá o processo de construção de valores no âmbito psíquico. Sobre esse modelo teórico, ele ainda relembra que nosso sistema de valores é também constituído por valores morais e não morais, diferenciando valor moral e valor psíquico:

Enquanto o segundo tipo é inerente à natureza humana e todos os seres humanos constroem seu próprio sistema de valores a partir das interações no mundo, desde o nascimento, o valor moral depende de uma certa qualidade nas interações e não é necessariamente construído pelas pessoas. Isso depende de uma projeção afetiva positiva que o constitui estar vinculada com conteúdos de natureza moral. (ARAÚJO, 2002, p.55-56)

Para Puig (1998), a educação moral colabora “com os educandos para facilitar o desenvolvimento e a formação de todas aquelas capacidades que intervêm no juízo e na ação moral, a fim de que sejam capazes de orientar-se de uma forma racional e autônoma naquelas situações em que lhes é apresentado um conflito de valor” (p. 18), capacidades essas que implicam em: reconhecer e criticar questões de injustiça do cotidiano e das normas sociais em vigor; construir formas de vida mais justas, seja em nível interpessoal, seja coletivo; elaborar autônoma, racional e dialogicamente princípios de valor que auxiliem no julgamento crítico da realidade; tornar os tipos de comportamento coerentes em relação aos princípios e normas construídos a partir de suas vivências, relacionando-os com as normas que a sociedade democraticamente oferece, buscando uma convivência justa.

Dessa forma, a partir do desenvolvimento de tais capacidades para um melhor pensar e agir no âmbito moral, a educação moral permitiria a formação de “hábitos de convivência que reforcem valores como a justiça, a solidariedade, a cooperação ou o cuidado com os demais” (PUIG, 1998, p.15).

A esse respeito, Araújo (2007) alerta para a condição de incerteza e indeterminação que orienta a construção do sistema de valores dos indivíduos, reconhecendo as possibilidades e os limites das intervenções educacionais voltadas para a construção de valores morais, ao afirmar de que não se tem controle sobre a construção de valores, apenas certo grau de influência sobre tais processos.

Ao se voltar para a educação institucionalizada, é preciso lembrar também que para a escola converge uma gama variada de valores, a partir dos indivíduos que nela convivem, alunos, professores e funcionários (ARAÚJO, 2002).

Para o autor, os espaços escolares vêm apresentando um quadro de baixa autoestima, tanto através dos funcionários e professores, insatisfeitos com os baixos salários, com sua atuação profissional, com a ausência de uma formação adequada, quanto dos alunos, por não conseguirem aprender o que a escola espera deles ou quando sofrem humilhações por parte de mestres e colegas. Tal quadro está diretamente ligado às relações autoritárias que predominam na sociedade:

Uma característica inerente a uma relação autoritária é que o detentor do poder se considera melhor, ou mais capaz, que a pessoa subordinada. [...] se não houver um mínimo de afetividade na relação não haverá o respeito. Pode haver obediência, que só funcionará enquanto o mais velho tiver instrumentos de coação à sua disposição para cobrá-la. (ARAÚJO, 2002, p. 60,70)

Arantes (2003), ao analisar como o raciocínio moral do sujeito é influenciado por seus estados emocionais, a partir da perspectiva cognitivo-afetiva⁶, aponta para a condição indissociável entre os aspectos afetivos e os cognitivos para a organização do pensamento humano:

O estado emocional [...] pode constituir uma força motivacional ética que possibilita uma integração entre os desejos e deveres inerentes às normativas sociais. [...] a afetividade influencia de maneira significativa a forma com que os seres humanos resolvem os conflitos de natureza moral. [...] os estados emocionais influenciam nossos pensamentos e nossas ações tanto quanto nossas capacidades cognitivas. (ARANTES, 2003, p.123)

Segundo a autora, portanto, para compreender de forma mais completa a dimensão da moralidade é necessário reconhecer os sujeitos como possuidores de sistemas de valores morais ou não e também portadores de sentimentos, desejos, necessidades, resultantes de suas experiências particulares. Nessa perspectiva é preciso atentar para a importância de a escola incorporar em seu cotidiano um trabalho sistematizado voltado para a dimensão afetiva, para que ela realmente se aproxime “da vida cotidiana das pessoas, tornando-se mais significativa para a formação ética dos cidadãos e das cidadãs” (ARANTES, 2003, p.124, 125).

⁶ Para a autora, através dessa perspectiva é possível analisar os sentimentos, desejos e pensamentos de protagonistas de conflitos morais, também considerando seu estado emocional prévio, para estabelecer a relação entre a dimensão afetiva e cognitiva no processo de desenvolvimento moral dos indivíduos.

Isso posto, o enfrentamento do estado generalizado de baixa autoestima no qual a escola se encontra estaria relacionado a processos de democratização das relações escolares que, segundo Araújo (2002), pode ser realizado a partir da elaboração de:

Conteúdos escolares e metodologias de ensino mais significativos, a busca pela construção de valores morais, relações interpessoais baseadas no respeito mútuo e o trabalho sistematizado de assembléias de classe e da escola podem seguramente reforçar a auto-estima das pessoas [...] São necessários também o resgate e a valorização dos aspectos positivos encontrados na personalidade de todos os seres humanos. A escola precisa resgatar e valorizar as habilidades de todos os membros da comunidade, incorporando tais habilidades e aspectos positivos como conteúdos a trabalhar no cotidiano das salas de aula. (ARAÚJO, 2002, p.70)

Arantes (2003) lembra, ainda, da importância de propostas de formação de professores que atentem para estratégias de construção e valorização da autoestima, da autoconfiança e do autoconhecimento, assim como a elaboração de políticas educacionais que valorizem as habilidades e os interesses desses profissionais. Tais estratégias podem contribuir para “propiciar condições para que os membros da comunidade escolar organizem seus pensamentos considerando os valores morais como solidariedade, generosidade e responsabilidade” (p.126).

Para uma educação que objetive a promoção de uma sociedade que conviva de forma justa e solidária, a escola deve atentar para a inserção da dimensão moral do trabalho com valores no currículo que trata dos conhecimentos objetivos.

Nesse sentido, Sastre e Moreno (2003) afirmam que o atual sistema educativo está voltado à transmissão de conhecimentos, com especial atenção ao ensino obrigatório, organizados nas disciplinas curriculares, conhecimentos esses que seriam supostamente necessários para que os “cidadãos e cidadãs” possam viver adequadamente junto à sociedade e também para a futura inserção no mundo profissional. No entanto, este modelo de educação voltado para o desenvolvimento dos processos cognitivos, fundamentais para a formação intelectual e cultural dos alunos, deixa de lado o “terreno das emoções [...] que pertence ao domínio do particular, do íntimo, do pessoal e do cotidiano, e encontra-se no pólo oposto do público, do científico e do racional” (SASTRE; MORENO, 2003, p.132).

A esse respeito, Machado (2003) reconhece a dificuldade de se trabalhar com a dimensão de valores de forma explícita no currículo, por tal dimensão ser geralmente considerada de âmbito subjetivo, frente à visão comum do currículo como aquele que deve tratar somente das teorias objetivas, do explícito. No entanto, contrário a esta visão, o autor

afirma que o processo de aprendizado vai além dos conteúdos disciplinares, posto que “tacitamente, todo professor ensina muito mais do que tenciona, e todo aluno aprende muito mais do que foi tratado nas aulas das diversas disciplinas” (MACHADO, 2003, p. 222).

Ainda para o autor, diferente do que acontece com as disciplinas que “tratam da ciência”, no trabalho com valores os momentos de explicitação costumam ser trabalhados de forma bastante discreta se comparados aos momentos de trabalho implícito. Portanto, se o objetivo é trabalhar efetivamente com a dimensão valorativa dos conteúdos nas disciplinas escolares, as aulas explícitas sobre valores precisam necessariamente estar associadas às práticas apropriadas para esta finalidade.

Para dar conta da construção de um currículo que busque trazer para a educação essa dimensão valorativa que há tempos vem sendo deixada de lado, Puig (1998) propõe o trabalho com diversas estratégias que devem ser escolhidas de acordo com os interesses do professor, características dos alunos e temas enfocados. Estas atividades devem constituir-se de forma contínua, transversal e sistemática, a fim de alcançarem uma dimensão significativa no currículo escolar. O Quadro 1 apresenta essas estratégias:

<i>Construir a identidade moral</i>	
<i>Clarificação de valores</i>	Facilitar a tomada de consciência dos valores, crenças e opções vitais de cada pessoa, buscando proporcionar uma melhor compreensão do sistema de valores que o indivíduo traz consigo, mas que nem sempre possui consciência dos mesmos; ajudam a minimizar a confusão de valores. Para isso pode-se utilizar perguntas clarificadoras, frases inacabadas, dinâmicas e exercícios expressivos (redações, jogos, entrevistas, representações, fotografias).
<i>Exercícios autobiográficos</i>	Contribuem para a compreensão da identidade pessoal pelo próprio indivíduo, através do relato de suas experiências, projetando o futuro, auxiliando na compreensão de quais valores nortearam suas experiências passadas e buscando a escolha consciente de quais valores quer manter para o futuro. Podem ser elaboradas individualmente ou a partir de grupos dirigidos, combinando a redação pessoal e os comentários dos integrantes do grupo, promovendo espaços de reflexão e crítica.
<i>Aquisição de critérios de juízo moral</i>	
<i>Discussão de dilemas morais</i>	Facilitam o desenvolvimento de critérios de juízo, a partir da exposição de conflitos morais que coloquem em dúvida o posicionamento moral do indivíduo, promovendo momentos de incerteza que o leve a buscar outras razões e critérios de raciocínio para a resolução das questões em jogo, através da argumentação racional.
<i>Exercícios de role-playing</i>	Possibilitam uma percepção mais clara dos conflitos de valor, buscando a compreensão de pontos de vista diversos. A partir da dramatização de um dilema moral, os indivíduos podem ter a oportunidade de se colocar no lugar de pessoas cujos valores podem ser inversos aos que eles efetivamente possuem, na intenção de promover uma compreensão do outro.
<i>Desenvolvimento das capacidades de compreensão crítica</i>	
<i>Compreensão crítica</i>	Busca um melhor tratamento dos dilemas morais trabalhados em outras atividades de forma mais abstrata, através de redações, textos argumentativos,

	levantamento de hipóteses e confrontação de textos (notícias de jornais, contos que possuam “moral da história”, contos fantásticos que tragam representações sociais a novelas e textos narrativos de autoria própria ou não).
<i>Enfoques socioafetivos</i>	Possibilitam o reconhecimento de situações moralmente relevantes, promovendo um envolvimento afetivo do indivíduo em situações reais vivenciadas de forma significativa, buscando a promoção de análises reflexivas a partir das experiências, mesmo que artificiais.
<i>Fomentar as disposições para a auto-regulação</i>	
<i>Exercícios de auto-regulação</i>	Permitem uma melhor compreensão dos aspectos comportamentais relacionados aos juízos morais através da intensificação da relação do indivíduo consigo mesmo, até que seja possível uma compreensão de seus próprios atos e em quais valores estão apoiados. Seria um esforço de construção de um modo de ser autônomo, através da construção da capacidade de guiar a própria conduta. Para isso seriam estabelecidos alguns critérios que deveriam orientar a conduta dos indivíduos e então estes deverão promover uma regulação de sua conduta a partir desses critérios, através da auto-observação e autorregulação, buscando uma auto conscientização.
<i>Reconhecer e assimilar valores universalmente desejáveis e informação moralmente relevante</i>	
<i>Exercícios de role-model</i>	Permitem a apresentação de valores que seriam desejáveis ao se pensar num comportamento moral, a partir da apresentação de condutas orientadas segundo valores amplamente aceitos e compartilhados e que talvez mereçam ser conhecidas. Intenta promover, inclusive, um vínculo emotivo relacionado aos comportamentos desejáveis, contextualizando-os.
<i>Exercícios de construção conceitual</i>	Facilitam a compreensão de conceitos de valor mais relevantes, como honestidade, justiça, solidariedade, responsabilidade etc. Tal conhecimento implicaria numa adoção de atitudes sócia e universalmente valiosas, a partir da explicação, da identificação e da modelagem ou construção do conceito.
<i>Reconhecer e valorizar o pertencer às comunidades de convívio</i>	
<i>Habilidades sociais</i>	Buscando reconhecer e valorizar o pertencimento à comunidade, a aquisição de hábitos de convivência coletiva está relacionada ao desenvolvimento de condutas através das quais o indivíduo possa expressar sentimentos, atitudes, desejos e opiniões de forma a respeitar o posicionamento dos demais. A apresentação de modelos de comportamentos sociais, o questionamento referente aos condicionantes motivacionais para tais e a generalização e transferência de tais comportamentos para outras situações.
<i>Resolução de conflitos</i>	Promover a aquisição de habilidades que contribuam para resolução de conflitos interpessoais e de controvérsias morais através de atividades que promovam a negociação e a colaboração, quando as posições dos implicados no problema serão apresentadas de forma positiva. A criação de um clima positivo, através da afirmação da autoestima e do cultivo à confiança mútua, a construção de comunidades que apoiem seus membros e a aprendizagem de meios para resolução cooperativa de conflitos.
<i>Atividades informativas</i>	Garantem o acesso a todo conhecimento em torno do tema da moral, através de documentos oficiais, conceitos de valor e teorias éticas relevantes para o estabelecimento das convenções sociais relativas às relações interpessoais e das pessoas com o meio que as rodeia.

Quadro 1 – Propostas de atividades para um currículo de Educação Moral (PUIG, 2008)

Não obstante, o cuidado com o ambiente escolar também deve ser considerado para o desenvolvimento de uma educação moral. Nesse sentido, o autor lembra de que na maioria das vezes as regras instituídas nesse espaço “são estabelecidas exclusivamente pelos adultos, e

a cobrança de seu cumprimento é feita por meio de instrumentos autoritários à disposição dos professores os mais diversos” (ARAÚJO, 2002, p.58).

Assim, aproximando-se de Araújo (2002; 2003) e Arantes (2003), Bonotto (2003) aponta para a importância de se cuidar do ambiente escolar no qual as atividades específicas para o trabalho com valores estão inseridas, pois ele “pode tanto favorecer como se contrapor - e até mesmo anular - os resultados pretendidos” (p.52).

Para Puig et al. (2000) e Araújo (2002; 2007), as relações autoritárias entre professor-aluno podem ser resolvidas através da implementação da prática de assembleias escolares para a construção de relações éticas e democráticas, a partir da resolução de conflitos, também apontada como uma prática importante para a construção de um currículo de educação moral:

Além de ser um espaço para a elaboração e a reelaboração constante das regras que regulam a convivência escolar, as assembleias propiciam momentos para o diálogo, a negociação e o encaminhamento de soluções de conflitos cotidianos. [...] Temas como disciplina e indisciplina deixam de ser responsabilidade somente da autoridade docente e passam a ser compartilhados por todo o grupo-classe, que se torna responsável pela elaboração das regras e pela cobrança do respeito a elas. (ARAÚJO, 2007, p.51)

Reconhecendo o papel da escola na construção de valores pelos indivíduos e ampliando a perspectiva dessa atuação para além do trabalho específico com estratégias de ensino, Puig (2004) considera a importância de se estudar com cuidado os processos educacionais produzidos no interior da instituição, a partir das práticas por ela desenvolvidas. Ao pensar as práticas como “fenômenos diretamente observáveis que expressam um sentido cultural e moral quase imediatamente acessível – pelo menos para os sujeitos socializados na cultura à qual essas práticas pertencem” (PUIG, 2004, p.55), em se tratando da escola, estas representariam, segundo o autor, aquilo que professores e alunos fazem conjuntamente nesse espaço:

as práticas são uma unidade de análise ótima e um espaço de mediação cultural e de transmissão social do conhecimento [...] que nos leva a ver as cenas escolares como um espaço onde o sujeito e cultura compartilham protagonismo, e onde a mente individual reflete, de algum modo, as condições socioculturais em que ela se desenvolve. (PUIG, 2004, p. 54)

Deste modo, o autor define as práticas escolares como produto da ação humana e da cultura de uma sociedade, ao considerar que na prática,

expressa-se o círculo, ou dualidade de estrutura, que mostra como as ações de todos os sujeitos são influenciadas pelas características estruturais da sociedade, mas, por sua vez, e graças a tais ações, são recriadas e, em parte, modificam as próprias características estruturais. (PUIG, 2004, p.20)

A partir deste trabalho (PUIG, 2004), o autor não somente apresenta o conceito de práticas morais, ao tratar mais especificamente das práticas escolares, mas ainda explicita a discussão no âmbito de práticas culturais. Tais distinções são clarificadas pelo próprio autor:

As práticas culturais são cursos organizados de acontecimentos que sucedem no interior de qualquer instituição. As práticas escolares são um tipo de práticas culturais que se realizam no seio da escola. As práticas morais ou de valor, por fim, são aquelas práticas culturais que não somente expressam valores e requerem virtudes – todas cumprem esses requisitos –, mas, além disso, o fazem de forma intencional. (PUIG, 2004, p.89)

O autor afirma ainda que, ao longo de observações das práticas morais realizadas nas escolas, percebeu que as práticas diferem umas das outras de acordo com sua intencionalidade moral, organizando-as, assim, em dois grandes grupos:

- *práticas procedimentais*: cursos de acontecimentos que estabelecem um modo de conduta que permite buscar ou criar algo moralmente valioso ou correto. Expressam valores, requerem virtudes, possuem finalidades morais, mas também abrem espaço para a criatividade e a investigação moral dos sujeitos. Os procedimentos morais possuem valor em si mesmos e à medida que permitem a autonomia e a invenção moral;
- *práticas substantivas*: tais práticas não permitem espaço para a criatividade moral, mas um espaço de repetição moral, que cristaliza, os valores mais desejáveis por uma comunidade que deseja vê-los traduzidos em comportamentos concretos e em acontecimentos estabelecidos, fixados e propostos para serem adotados pelos jovens.

O autor aponta para a importância de o educador considerar ambos os tipos de práticas ao elaborar suas formas de ação, cujo caráter de complementaridade entre elas aperfeiçoa a tarefa educacional da escola: enquanto as práticas procedimentais ressaltam a capacidade dos indivíduos conduzirem-se por si mesmos, as substantivas apontam a necessidade de reconhecimento e adoção de um “bem viver” coletivo, junto à comunidade.

Puig (2004) reconhece duas características distintas presentes nas práticas morais: os *objetivos funcionais* e as *finalidades*. Os *objetivos funcionais* são definidos pelo autor como sendo uma “trilha de valores convertidos em comportamentos” (p.60), enquanto que as *finalidades* seriam a incorporação desses valores:

Por finalidade referimo-nos aos valores ou bens que a prática cristaliza ou expressa durante sua realização. Portanto, as finalidades não são obtidas ou alcançadas, como no caso dos objetivos, e sim constantemente realizadas ao longo do tempo que a prática dura: os valores se expressam durante todo o curso da ação combinada. Uma prática efetua, realiza ou atualiza os bens ou valores que lhe são inerentes: uma prática é uma ação moralmente informada, daí não serem as práticas um meio para produzir bens ou valores desejados, mas o próprio lugar onde tais valores são incorporados e vividos. Realizamos as práticas para obter um resultado – seus objetivos –, mas realizamos a prática para atualizar e viver determinados valores – sua finalidade (PUIG, 2004, p.75).

De acordo com o autor, por exemplo, o objetivo funcional das assembleias de classe é fornecer informação, organizar e avaliar o trabalho na sala de aula, regular a convivência e administrar atividades recreativas. Quanto à suas finalidades, “quando planejamos a realização de assembleias de classe, queremos alcanças os objetivos anteriormente citados, mas, além disso, pretendemos expressar a cada passo valores como a participação, a responsabilidade ou o diálogo” (PUIG, 2004, p.75).

Segundo o autor, muitos educadores apresentam grande dificuldade em diferenciar os objetivos funcionais das finalidades das práticas. Além disso, tais finalidades podem ser tanto de ordem explícita como também dar-se no âmbito implícito de sua realização:

Todas as práticas pretendem atingir objetivos funcionais, objetivos previstos que devem ser alcançados quando a prática se realiza corretamente. Esses objetivos nem sempre estão inteiramente explícitos para todos os protagonistas, nem totalmente assumidos por todos eles. Em situações escolares, os alunos muitas vezes não têm consciência do que buscam com suas atividades. Sem dúvida, trata-se de situações claramente superáveis. (PUIG, 2004, p.74)

O autor afirma, ainda, que essa ausência de consciência dos objetivos funcionais e também das finalidades das práticas pode dar-se não somente pelos alunos, mas também pelos educadores, causando prejuízos à finalidade valorativa das práticas já a partir da elaboração dos trabalhos pelos educadores. Por essa razão, o autor reforça a importância dos educadores, ao planejarem suas ações educativas, atentarem para dois aspectos: primeiro,

os educadores, ao inventar ou adotar uma prática, devem ter claros os objetivos que pretendem atingir, e, sobretudo, os valores que querem trabalhar; segundo, para evitar que a aplicação das práticas perca sentido e se converta num conjunto de ações mecânicas, é imprescindível que os educadores tenham sempre muito presentes quais são os valores que a prática quer incorporar. Muitas vezes as práticas fossilizadas realizadas por algumas escolas têm mais a ver com a perda da consciência dos valores que

deveriam expressar do que com uma realização equivocada dos passos da prática. Ter presente os valores é essencial durante o processo de programação de uma prática e durante sua realização. Para não perder sua vitalidade, as práticas morais requerem a constante mediação dos valores. (PUIG, 2004, p.76)

Frente às reflexões aqui apresentadas, é possível concordar com o autor sobre a escola ser o espaço de práticas morais que “contribuem para o desenvolvimento e a aquisição de cursos de acontecimentos valiosos, capacidades morais, virtudes, conceitos de valor e idéias éticas, sentido de pertinência à coletividade, à identidade pessoal” (PUIG, 2004, p. 83).

Dessa forma a escola teria a possibilidade de superar “a unilateralidade das imagens de um indivíduo desvinculado e de um indivíduo diluído nas estruturas sociais que configuram seu ambiente” (PUIG, 2004, p. 87), abrindo-se a possibilidade de uma escola não reprodutora, mas transformadora.

Portanto, a escola, enquanto um espaço onde as diferenças se fazem presentes, torna-se um local privilegiado para a construção de outras formas de relação, podendo contribuir para a superação das relações sociais norteadas pelo princípio da homogeneização. Para isso é necessário que ela promova uma educação que lide com a dimensão valorativa voltada ao reconhecimento e valorização da diferença, no entanto, sem resvalar no relativismo absoluto igualmente prejudicial para a construção de formas de convivência saudáveis.

2.3. Educação ambiental e o trabalho com valores

A necessidade da Educação Ambiental surge do reconhecimento de que se está vivendo num estado de crise ambiental, resultado de uma forma insustentável de relação do ser humano com a natureza, herança da supervalorização da racionalidade humana instrumentalizada, do conhecimento como possibilidade de dominação. Por essa razão, Leff (2001; 2003) define ser esta uma crise da razão, do conhecimento, caracterizando como problemas ambientais não somente aqueles de ordem ecológica, mas também os de ordem econômica e social.

Considerando a condição primeira da Educação Ambiental como sendo propriamente educação e retomando a discussão a respeito do caráter ambíguo da educação trazida no início deste capítulo, a ela pode ser atribuída tanto uma função de transformação quanto a de manutenção das desigualdades sociais, esta última em razão de sua característica reprodutora das condições sociais. Nesse sentido, a educação ambiental não estaria imune a essa

ambiguidade e, como Loureiro et al. (2006), há uma aposta na escola como o espaço de possibilidades para uma educação ambiental que resista a esse caráter reprodutor:

uma das funções mais importantes da **escola** é seu poder de transformação e influência da comunidade na qual está inserida. Por outro lado, é na temática ambiental que a escola poderia apresentar um impacto significativo na sociedade, por meio da criação de canais de comunicação com a **população**, onde seja possível a discussão e reflexão sobre **o papel dos cidadãos** nas condições socioambientais. (LOUREIRO et al., 2006, p.35 – grifo meu)

Carvalho (2001) define essa prática educativa denominada Educação Ambiental como um fenômeno originado a partir dos movimentos ecológicos e do debate ambientalista que, para a autora, constituem o processo de legitimação do “campo ambiental”⁷. Para tanto, a autora apresenta uma visão panorâmica sobre a constituição desse campo a partir da história do movimento ambientalista, a saber:

- *Anos 70*: considerada o marco inicial do movimento ecológico no Brasil, na primeira metade dessa década o país vê surgirem associações e movimentos ambientalistas nas regiões Sul e Sudeste, culminando com o início de associações entre os movimentos sociais ecológicos-conservacionistas e a comunidade científica. A realização de conferências e reuniões acerca das questões ambientais dá início a um processo de intensificação de diálogo entre diversos setores sociais.
- *Anos 80*: no Brasil, com o fim da ditadura militar há um processo de mudança radical da esfera pública com a explosão de movimentos e lutas sociais em busca de “novos direitos”, configurando um caráter político emancipatório e autonomista no país, pela valorização da ação civil. É nesse bojo que surgem as Organizações Não Governamentais (ONGs), através das quais as ações ecológicas ganham força, tanto pela valorização dos movimentos ecológicos quanto pela organização de ONGs ambientalistas. Também neste período se intensifica o debate ambiental no campo da política, sendo que no final da década inicia-se a configuração de questões socioambientais, quando movimentos populares e sindicais começam a levar em consideração a dimensão ambiental em suas reivindicações, como foi o caso da luta dos seringueiros do Acre pelas Reservas Extrativistas liderados por Chico Mendes.

⁷ Apoiada na concepção de campo de Bordieu, o “campo ambiental” estaria organizado como uma “arena de atribuição de sentidos e, portanto, de “invenção do ambiental”, em suas diversas possibilidades de significação” (CARVALHO, 2001, p. 46 – grifo da autora), que se daria como resultado da articulação de diversas forças sociais.

- *Anos 90*: marcada pela realização da Conferência para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Eco 92 e seus desdobramentos (Agenda 21, Carta da Terra, Convenção sobre o Clima), cujos impactos e repercussões não alcançaram o esperado. Neste período o debate ambiental político nacional e mundial se pauta em conceitos e valores como desenvolvimento sustentável, cidadania planetária e responsabilidade global. Concomitante à Eco 92 ocorre o Fórum das ONGs, que promoveu uma coalizão entre os movimentos sociais, consolidando-se como um espaço de “negociação das diferenças”. O Fórum também aplica grande esforço para que a dimensão ambiental fosse internalizada pelos mais diversos setores da sociedade. Ainda nesse período, o fim da Guerra Fria, a crise do socialismo e a queda do Muro de Berlim geram uma crise dos movimentos pela descrença nas utopias e o estabelecimento do mercado como regulador das relações políticas, sociais e culturais. Há um processo de autonomia das ONGs em relação à perda do protagonismo dos movimentos, organizações estas que passam a ser vistas como possíveis “parceiras” do Estado no gerenciamento de questões sociais. Em contrapartida, dá-se o fenômeno de proliferação de campanhas e de formação de fóruns e associações de entidades e movimentos sociais na busca pela formação de grandes coletivos de ação política e/ou de interesses e valores éticos. Há também o fenômeno dos “movimentos em rede” resultante da expansão de redes virtuais de comunicação, em busca de uma outra globalização, caracterizada pela reunião de movimentos sociais contra as grandes instituições financeiras. Cria-se uma espécie de “movimento cívico internacional”, nos quais os movimentos ecológicos emancipatórios inserem-se nas lutas por esta outra globalização e exigindo a transformação dos debates sobre sustentabilidade.

Partindo desta perspectiva histórica, Carvalho (2001) reafirma o surgimento da educação ambiental enquanto educação, a partir do diálogo entre o campo ambiental e o campo educativo, este último trazendo suas tradições pedagógicas para a elaboração de orientações sobre a prática educativa da temática ambiental nas escolas. A autora destaca, ainda, o intrínseco papel político na formação da identidade do educador ambiental e sua relação entre os valores e sentimentos do educador, enquanto “profissional-militante”, frente à emergência de uma educação emancipatória (CARVALHO, 2000; 2001):

O calor do debate, a corrida contra o tempo e a urgência das transformações é o que vai marcar tanto o ambiente social da atuação profissional do(a)

educador(a) ambiental quanto seu mundo pessoal-subjetivo – suas emoções e dilemas pessoais. Este **educador(a)** parece constituir-se como um sujeito cuja dimensão trágica é ser interpelado pública e pessoalmente pelas grandes contradições deste final de milênio. (CARVALHO, 2000, p.64 – grifo meu)

No âmbito do processo histórico e político, é importante lembrar que a oficialização da inserção da Educação Ambiental no contexto escolar deu-se no final da década de 90, a partir do estabelecimento da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA):

a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na Educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, Lei n.9795/99, artigo 2º) cabendo às “instituições educativas promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem (BRASIL, Lei n.9795/99, artigo 3º, inciso II).

Entende-se por Educação Ambiental na Educação Escolar a ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – Educação Básica: a) Educação Infantil; b) Educação Fundamental e c) Educação Média; II – Educação Superior, III- Educação Especial; IV – Educação Profissional; V – Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, Lei n. 9795/99, artigo 9º).

Buscando dinamizar os processos de construção e gestão das políticas públicas em Educação Ambiental nos sistemas de ensino, uma parceria entre a Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente e o Órgão Gestor da PNEA cria, em 2004, a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) junto à Diretoria de Diversidade e Cidadania da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/MEC).

Dentre as políticas públicas construídas e gerenciadas pela CGEA, todas elas relacionadas às disposições do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), está a de fomento a projetos de educação ambiental nas escolas; promoção de debates entre as diversas secretarias do MEC e outras organizações de trabalhadores em Educação, referente à organização curricular da transversalidade e interdisciplinaridade da educação ambiental; pesquisas e avaliações de programas e projetos desenvolvidos pelo governo em escolas, dentre outros.

Na tentativa de avaliar as ações que vêm sendo efetivadas junto às escolas para a inserção da Educação Ambiental no currículo, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), responsável, dentre outras coisas, pela realização do Censo Escolar, sob orientação da CGEA, inseriu no Censo Escolar realizado entre 2001 e 2003 uma pergunta sobre a presença da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental do Brasil,

solicitando às escolas que identificassem as modalidades de inserção da temática na prática pedagógica: se por projeto, de forma transversal nas disciplinas ou como disciplina específica.

Fato para os pesquisadores que apresentaram os resultados obtidos no Censo é que um levantamento como esse, de caráter qualitativo, não é o instrumento mais adequado para tratar do trabalho com a dimensão valorativa da educação ambiental. No entanto, tais resultados, como aqueles que indicam um processo de “universalização”⁸ da prática de educação ambiental no sistema de ensino fundamental no país, podem auxiliar nas análises sobre como as escolas têm trabalhado a temática para que os espaços que a dimensão valorativa pode e precisa ocupar sejam criados.

Tendo como interesse a dimensão dos valores, verificou-se que algumas pesquisas voltadas para a dimensão valorativa da educação ambiental vêm sendo desenvolvidas (BONOTTO; CARVALHO, 2001; BONOTTO, 2003; MANZOCHI, 2008). A maioria delas aponta para os limites desse trabalho, identificando diferentes barreiras para o seu desenvolvimento, sendo uma delas a formação do professor.

Nesse sentido, Bonotto (2008) identifica a deficiência, ou mesmo ausência, do tratamento explícito da dimensão valorativa em processos de formação inicial e continuada como possível justificativa para a falta de fundamentação e posicionamento adequados do professor para lidar de forma apropriada com esse aspecto da temática ambiental.

Além disso, é de fundamental importância considerar, nas reflexões sobre a necessidade da escola atentar para práticas educativas que lidem com a dimensão valorativa, tanto para a educação de maneira geral, quanto para a educação ambiental, o campo do currículo. A esse respeito, Krasilchik (2001) afirma ser este um campo de grandes embates políticos, nos quais a escolha do que ensinar está diretamente relacionado ao que se pretende com a educação e também com a educação ambiental:

Argumentos em favor desta ou aquela tendência influem na discussão sobre as condições intrínsecas do sistema educacional ligadas ao contorno das disciplinas clássicas, modificações na composição da população escolar, visões diferentes sobre os papéis a serem desempenhados pelos estudantes em uma determinada sociedade, valores culturais e expectativas diversificadas sobre processos de mobilidade social. (p.43)

Carvalho (2005) reafirma tal caráter político do currículo ao dizer que quando falamos de currículo,

⁸ Cf. TRAJBER; MENDONÇA, 2006.

falamos em disponibilidade de conhecimentos, em dimensões éticas e estéticas presentes em nossas práticas [...]. Trata-se de escolhas carregadas de motivos e interesses de caráter político-social. [...] Sem ingenuidades, é preciso encarar esse fato como uma questão de poder: quais os interesses prevalecerão? Que grupos terão maior êxito em fazer valer a sua posição? (p. 94)

Nesse sentido, considera-se o trabalho com a dimensão valorativa da educação ambiental diretamente relacionado à pluralidade de concepções, sentimentos e relações existentes na escola, instituição inserida num modelo de sociedade que precisa ser emergencialmente repensado a partir da compreensão sobre quais valores subjazem a essas questões e quais deles manter.

A partir das discussões sobre a urgência de se repensar as relações homem-sociedade-natureza para o enfrentamento da crise ambiental e do papel atribuído ao processo educativo, a dimensão ética inerente a essa tarefa é considerada fundamental.

Grün (2000; 2003), apoiado na hermenêutica de Gadamer, que estabelece a relação comunal entre a humanidade e a Natureza como princípio político, reconhece ser essa uma possibilidade de enfrentamento da dicotomia sujeito-objeto na qual a humanidade historicamente pautou sua relação com a Natureza. Portanto, “reconhecer como os padrões culturais do cartesianismo influenciam o ensino e como eles, de certa forma, determinam nossos horizontes compreensivos é tarefa imediata e inadiável” (GRÜN, 2000, p.47).

Layrargues (2006) também reflete sobre uma perspectiva ética, apontando a importância da função moral da Educação Ambiental:

essa perspectiva analítica na educação ambiental que enfatiza a função moral de socialização humana ampliada à Natureza, percebe o ser humano como uma continuidade da Natureza que num certo momento histórico teve sua trajetória desviada. [...] Neste sentido, uma das questões centrais do debate no campo da educação ambiental gira em torno da ampliação da esfera da ética, agora também ecológica, através da promoção de uma mudança cultural. (p.73)

Para tanto, Bonotto (2003) afirma a necessidade de a escola desenvolver propostas educativas que permitam de forma explícita e intencional o trabalho com valores, “buscando tanto a identificação de concepções e valores que subjazem à visão de mundo instituída, como o trabalho com novas propostas, que possam subsidiar uma nova prática por parte da sociedade” (BONOTTO, 2003, p.9).

Prosseguindo em suas reflexões, Bonotto (2008) apresenta uma proposta para o trabalho com a dimensão valorativa na educação ambiental a partir de valores identificados

por ela como “ambientavelmente desejáveis”, baseando-se na perspectiva dos valores universalmente desejáveis (ARAÚJO, 2001), e partindo do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Segundo este documento, para que a educação ambiental provoque uma mudança efetiva nas relações entre os grupos sociais e destes com a natureza em prol de uma convivência mais justa, é fundamental que ela promova os seguintes valores e ações:

- *Solidariedade, igualdade e o respeito aos direitos humanos, a partir da promoção da democracia e interação intercultural;*
- *Tomada de consciência ética sobre todas as formas de vida e limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos;*
- *Respeito e promoção da diversidade cultural de povos e nações e recuperação das culturas locais e indígenas;*
- *Valorização das diferentes formas de conhecimento;*
- *Integração de conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações, convertendo cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis;*
- *Cooperação mútua e equitativa nos processos de tomada de decisão;*
- *Resolução de conflitos de maneira justa;*
- *Diálogo e cooperação entre indivíduos e instituições, atendendo às necessidades básicas de todos, sem distinções de qualquer gênero;*
- *Democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade, pelo intercâmbio de experiências, métodos e valores;*

Encontra-se, portanto, neste documento, assim como Bonotto (2003), um rol de valores sobre os quais as práticas educativas voltadas para a educação ambiental no espaço escolar, e também fora dele, devem apoiar-se.

No que tange à dimensão valorativa de tais propostas educativas, baseada nas teorias da educação em valores de Puig (1998) e Araújo (2002; 2003), Bonotto (2003) apresenta três aspectos que precisam ser considerados na proposição de atividades que objetivem lidar de forma ampliada com a dimensão de valores:

- *Cognição:* trabalho reflexivo sobre ideias, valores, sentimentos que os indivíduos possuam ou que estejam relacionados a um dado tema.

- *Afetividade*: trabalho de sensibilização e envolvimento, identificação e expressão dos sentimentos e de apreciação estética com relação aos valores/temas apresentados.
- *Ação*: concretização de situações reais de envolvimento com o tema/valor apresentado/desejado, a serem apreciadas e refletidas. O estabelecimento de um valor se revelará, em última instância, no plano de ação, como um hábito ou atitudes coerentes com o valor aprendido.

Tais aspectos são apresentados pela autora em um esquema através do qual as propostas de educação em valores, tanto na educação ambiental, quanto na educação de maneira mais ampla, se apoiariam:



Figura 1 - Modelo proposto por Bonotto (2003) para o trabalho com valores.

Retomando a proposta das três dimensões que devem ser consideradas ao se pensar em práticas educativas com a temática ambiental elaborada por Carvalho (2006), Bonotto⁹ insere sua proposta na deste autor, clarificando o trabalho com a dimensão valorativa da educação ambiental e sua relação com as demais dimensões:

⁹ (informação verbal)

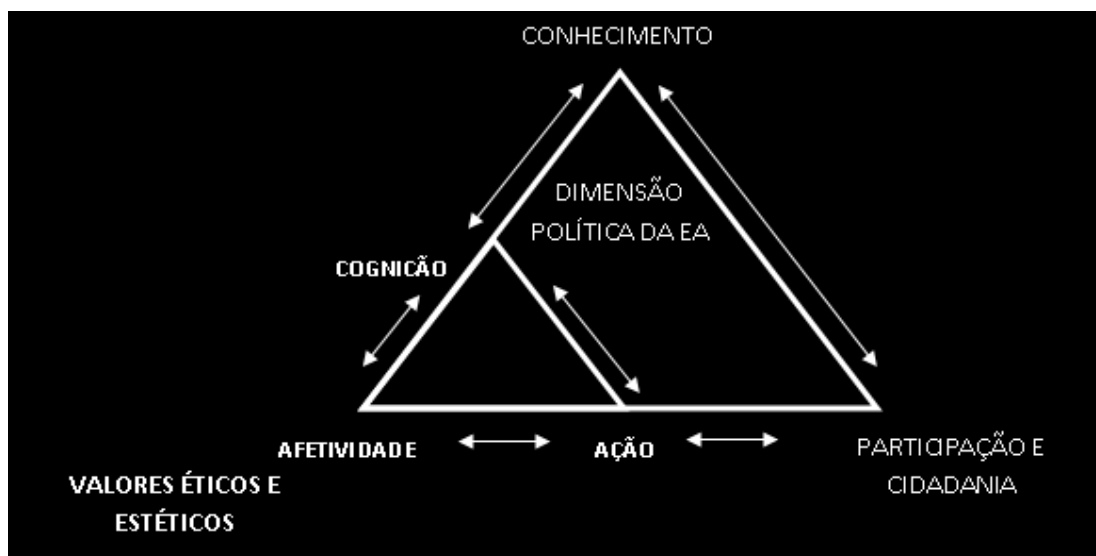


Figura 2 - Inserção da proposta de Bonotto (2003) na proposta apresentada por Carvalho (2006).

Portanto, a educação ambiental aqui apresentada e sobre a qual esta pesquisa está apoiada, pensando na temática deste trabalho, é aquela cujo projeto político pedagógico se comprometa com uma prática educativa voltada à formação de sujeitos enquanto seres individuais, sociais e históricos, valorizando a relação com o Outro – a Natureza e o Humano. É somente pensada desta maneira que a educação ambiental pode promover a transformações nas relações homem-sociedade-natureza.

Nesse sentido, uma vez que os problemas sociais estão intrinsecamente articulados aos ambientais, são retomadas aqui as ponderações de Skliar (2002) e Chaluh (2006) a respeito da necessidade de reconhecer a diferença que, sob a perspectiva socioambiental, representa tanto a diversidade cultural quanto a ecológica. Se o que se pretende é a construção de um novo modelo de relacionamento entre o homem, a sociedade e a natureza, as ponderações acerca da necessidade de novas concepções e valores não podem ser desconsideradas, conforme afirma Copello (2006):

unir o desenvolvimento de atitudes de resistência e responsabilidade com a valorização da solidariedade e respeito aos diferentes expressa um caminho da EA associada à *capacitação para a ação* no viés da procura de uma sociedade justa, solidária e fraterna. (p.96 – grifo da autora)¹⁰

¹⁰ Foi mantida a grafia que a autora utiliza ao se referir à educação ambiental através da sigla EA.

3. DELINEAMENTO DA PESQUISA

3.1. Caminho metodológico de investigação

Considera-se que esta pesquisa possui um caráter eminentemente qualitativo, pois o interesse está em compreender o processo muito mais que o produto. De acordo com Paton (1986) apud Alves-Mazotti e Gewandsznadger (1998),

a principal característica das pesquisas qualitativas é o fato de que estas seguem a tradição **compreensiva** ou interpretativa. Isso significa que essas pesquisas partem do pressuposto de que as pessoas agem em função de suas crenças, percepções, sentimentos e valores e que seu comportamento tem sempre um sentido, um significado que não se dá a conhecer de modo imediato, precisando ser desvelado (p. 131 - grifo nosso).

3.1.1. Estudo de Caso

Segundo Stake (1994, p.236) apud André (2005), “estudo de caso não é uma escolha metodológica, mas uma escolha do objeto a ser estudado”, sendo importante aquilo que se aprende ao estudar o caso escolhido. É sobre esse aspecto que o presente trabalho está apoiado para justificar a aproximação desse tipo de pesquisa, devido ao interesse particular em compreender como uma professora, que se destacou perante um grupo, elaboraria e desenvolveria práticas de educação ambiental que levassem em consideração o trabalho com valores.

O mesmo autor, ainda segundo André (2005), classifica o estudo de caso em três tipos, de acordo com os procedimentos metodológicos utilizados e com a priorização dos métodos de coleta de dados. Esses tipos seriam *intrínseco*, *instrumental* ou *coletivo*:

- *Estudo de caso intrínseco*: quando o pesquisador tem um interesse intrínseco naquele caso particular, como quando se deseja investigar a prática pedagógica de uma alfabetizadora bem sucedida e se quer conhecer mais essa unidade específica, pois o interesse é no caso em si. Como instrumentos de coleta de dados poderiam ser utilizados: história de vida da professora, observação participante das aulas e de outras situações escolares, análise de documentos, como os planos da professora, as produções dos alunos e entrevistas com os mesmos.
- *Estudo de caso coletivo*: o pesquisador não se concentra para um caso somente, mas para várias escolas e professores, com uma finalidade intrínseca ou instrumental, como quando se pretende investigar os efeitos de programas de formação docente nas

práticas de sala de aula dos professores participantes do curso. Se configura, nessa situação, um estudo de caso coletivo, pois o interesse não está nas escolas específicas, mas naquilo que elas revelavam sobre o programa de formação.

- *Estudo de caso instrumental*: quando o interesse do pesquisador é elucidar uma questão cujo acompanhamento de um caso particular pode auxiliar. Por exemplo, quando um pesquisador quer investigar como se dá o processo de apropriação de uma reforma educacional no cotidiano escolar e ele escolhe uma escola para conduzir sua investigação. Nesse caso o foco não é a escola em si, mas os insights que o estudo exaustivo da unidade pode trazer para a compreensão dos modos de apropriação das reformas pela comunidade escolar. Para isso podem ser utilizadas entrevistas individuais e coletivas com os professores, análise de documentos legais e também escolares, observação de reuniões realizadas dentro e fora da unidade escolar.

Segundo essa classificação, a presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso instrumental, uma vez que seu objetivo é investigar como se dá o trabalho com valores na prática docente que atente para a temática ambiental e escolhe uma professora interessada em desenvolver esse trabalho na escola em que leciona. Para este trabalho, o foco é a prática docente da professora pesquisada, que pode contribuir para a compreensão dos modos de apropriação do trabalho com valores junto à comunidade escolar envolvida nesse processo.

3.2. Procedimentos de coleta de dados

Quanto aos procedimentos metodológicos de coleta de dados, foram acompanhadas as reuniões que a coordenadora do curso de extensão realizou com a professora antes e durante o desenvolvimento do plano de ensino pela professora ao longo do primeiro semestre de 2009. Também foram realizadas conversas informais com a professora antes e durante o desenvolvimento do plano de ensino elaborado por ela.

Além das observações das reuniões entre a coordenadora do curso e a professora, foram analisados os documentos relacionados tanto ao conteúdo programático anual que a professora elaborou para a escola quanto o plano de ensino voltado para a dimensão valorativa da temática ambiental.

É importante informar que os procedimentos aqui apontados foram de total conhecimento da professora acompanhada, que autorizou a utilização dos mesmos através da

assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento¹¹, entregue a ela antes do início da coleta de dados, para esclarecimentos sobre o trabalho. Além disso, as observações junto à professora e à escola somente foram realizadas após autorização oficial da Secretaria de Educação do município e a presença da pesquisadora também foi informada aos pais dos alunos na primeira Reunião de Pais e Mestres do ano, realizada pela escola.

3.2.1. Análise documental

Segundo Lüdke e André (2001), para o desenvolvimento de uma pesquisa realizada a partir de uma abordagem etnográfica de investigação a análise de documentos é um valioso instrumento de abordagem de dados qualitativos, uma vez que os documentos

constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto (p.39, grifo do autor).

De acordo com Alves-Mazotti e Gewandszadjer (1998), “documento” é todo registro escrito utilizado como fonte de informação. No caso da pesquisa em educação, os livros didáticos, registros escolares, programas de curso, planos de aulas e trabalhos dos alunos costumam ser os documentos mais utilizados.

Como uma das tarefas do curso de formação continuada, em que a professora participou e a pesquisadora acompanhou, foi a elaboração de um plano de atividades a ser desenvolvido junto aos seus alunos, foram analisados os documentos elaborados pela professora – o plano de ensino para trabalhar com a dimensão valorativa da temática ambiental e o Plano de Ensino de Ciências (PEC) que ela entregava anualmente para coordenação pedagógica da escola em que lecionava. A professora inseriu o plano de ensino voltado à dimensão valorativa da temática ambiental no PEC das turmas de 6ª série. Foi importante essa iniciativa da professora, considerando os objetivos dessa pesquisa, em situar a inserção do plano ao desenvolvimento dos trabalho pedagógico proposto anteriormente por ela para o primeiro semestre de 2009.

¹¹ A elaboração do Termo cumpre as exigências do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro (CEP-IB-UNESP), instituído pela Portaria IB 86/98, subordinado a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. O projeto de pesquisa (articulada ao Curso de Formação Continuada “Educação Ambiental e o Trabalho com Valores: entendimentos e práticas de professores participantes de um programa de formação docente”), com o qual o projeto de pesquisa aqui proposto está vinculado, recebeu parecer favorável deste Comitê (protocolo 6798, de 30/10/2007).

3.2.2. Observações

3.2.2.1. Reuniões com a coordenadora do curso de extensão

Foram realizadas três reuniões entre a coordenadora do curso de extensão e a professora pesquisada, fora do ambiente e horário escolar, com duração aproximada de uma hora e meia cada uma, todas elas dirigidas pela coordenadora. Tais reuniões estavam previstas como forma de oferecer apoio ao trabalho da professora, tal como ocorrera com os professores que desenvolveram esse trabalho durante o período regular de realização do curso, no ano anterior. Acompanhei todas essas reuniões, buscando compreender melhor, a partir dos diálogos estabelecidos, quais os objetivos que a professora tinha para cada uma das etapas do seu plano de ensino e como planejava desenvolver cada uma delas e quais seriam as atividades específicas.

Minha atuação como pesquisadora deteve-se à observação desses momentos, sem interferência, buscando levantar aspectos fundamentais para a compreensão de como a professora elaborou e desenvolveu o plano de ensino.

A primeira reunião foi realizada antes do retorno da professora à escola para o início das atividades do ano letivo. Nesse período ela ainda não havia elaborado efetivamente o plano, mas apresentou algumas ideias referentes ao tema, já tendo decidido com quais turmas ela pretendia desenvolvê-lo. Além disso, algumas questões mais práticas foram resolvidas: como seria a minha apresentação como pesquisadora à comunidade escolar e esclarecimentos mais detalhados sobre como se daria o acompanhamento das atividades, de maneira a preservar as ideias e as ações da professora para o desenvolvimento do plano de ensino.

Quanto às outras duas reuniões, aconteceram durante o desenvolvimento das atividades do plano de ensino junto às turmas de 6ª série para as quais a professora lecionava. As três reuniões realizadas foram gravadas e transcritas logo após a sua realização.

3.2.2.2. Desenvolvimento do plano de ensino em sala de aula

Buscando compreender aspectos relacionados ao desenvolvimento do plano de ensino elaborado pela professora, tive a oportunidade de acompanhar as aulas destinadas às atividades do referido plano. Para tanto foram realizadas observações, orientadas segundo o que Bogdan e Biklen (1994) definem como *observador completo*, quando “o investigador não participa em nenhuma das actividades do local onde decorre o estudo” (p. 125). A observação completa foi escolhida porque essa modalidade possibilita uma melhor aproximação do

processo estudado, evitando tanto quanto possível que minha presença na sala de aula interferisse no processo observado.

Seguindo as orientações de Lüdke e André (2001) e Bogdan e Biklen (1994), as observações constituíram-se de uma parte descritiva e outra reflexiva. A primeira continha descrições dos sujeitos, locais, atividades e eventos especiais, reconstrução dos diálogos, além da descrição de alguns comportamentos que tive ao longo das observações. Já a parte reflexiva constituiu-se de especulações, pré-concepções, dúvidas e impressões que não representavam dados a serem analisados, mas aspectos que orientaram o trabalho na etapa de organização dos dados, pois a partir deles foi possível levantar aspectos que se apresentaram relevantes para a pesquisa.

Para o registro das observações foi utilizado um caderno de campo em todos os momentos. Ao final de um dia de observação as notas contidas no caderno eram ampliadas. Esta etapa era realizada sempre no mesmo dia em que as observações e conversas com a professora aconteciam, para manter a fidedignidade das informações obtidas e evitar ao máximo a perda, por esquecimento, de aspectos e momentos considerados significativos.

As observações em sala de aula aconteceram no primeiro semestre de 2009, sempre no período da manhã, entre os dias 16 de março e 15 de junho, envolvendo praticamente todas as três aulas semanais de Ciências que a professora lecionava para as turmas escolhidas por ela para a aplicação do plano de ensino. Foram acompanhadas 96 aulas, cada uma com 50 minutos de duração, totalizando 80 horas de observação efetivada em sala de aula. Isso sem contabilizar os horários de intervalo em que o cotidiano da escola era observado, bem como o tempo destinado ao acompanhamento de algumas reuniões de HTPC.

Também foram acompanhadas, durante a primeira semana de observação, as aulas da professora em todas as turmas do segundo ciclo do Ensino Fundamental, para estabelecer alguns comparativos entre o trabalho com as turmas que ela escolheu para desenvolver o plano de ensino e as demais, buscando compreender aspectos importantes de sua prática docente, como a relação interpessoal entre professora e alunos, a forma como ela organizava os trabalhos com as turmas, quais procedimentos constituíam o cotidiano na sala de aula, dentre outros.

A partir da segunda semana as observações foram realizadas somente junto às três turmas de 6ª série da escola, mas o desenvolvimento do plano, foco da pesquisa, foi iniciado somente após algumas semanas. A decisão de acompanhar o trabalho da professora antes mesmo do desenvolvimento do plano foi tomada por se considerar fundamental acompanhar a professora desde o início das aulas, atentando para o fato da presença do observador provocar

alterações tanto no ambiente quanto no comportamento das pessoas observadas, conforme salientam Lüdke e André (2001), Bogdan e Biklen (1994).

Pela mesma razão, quanto mais cedo fosse a pesquisadora apresentada aos alunos e à comunidade escolar de maneira geral, tanto melhor seria para que se acostumassem com minha presença, de modo que ela não causasse prejuízos ao desenvolvimento do plano de ensino, foco maior de interesse.

Quanto ao período de duração de cada observação, este foi organizado seguindo a grade horária de disciplinas da escola (ver ANEXO A – Grade Horária da escola).

3.2.2.3. Conversas informais com a professora

Conversas informais com a professora acompanhada também configuraram um rico instrumento de coleta de dados, uma vez que a dinâmica de trabalho em sala de aula geralmente impossibilitava uma maior compreensão do processo educativo observado e que poderiam se configurar como momentos importantes para análise.

Momentos como esses costumavam acontecer ao final de um dia de observação e também no Horário de Trabalho Pedagógico Livre (HTPL) da professora, este destinado a possíveis demandas do trabalho pedagógico dela, mas que também era um momento que ela ofereceu como possibilidade de conversarmos sobre o desenvolvimento do plano.

Para o registro do conteúdo dessas conversas era realizado o mesmo procedimento adotado após cada período de observação em sala de aula: registro no caderno de campo de notas com os pontos principais das conversas, que eram ampliados no mesmo dia, a fim de manter a fidedignidade das mesmas.

3.3. Procedimentos de análise dos dados

Assim como a coleta de dados, a análise dos mesmos acompanhou a dinâmica das atividades que a professora desenvolvia. A cada nova observação e entrevista, eram retomadas aquelas realizadas anteriormente e também os documentos apresentados pela professora, já citados na descrição dos instrumentos de coleta. Esta etapa da pesquisa configurou-se como um caminho bastante não linear e que, segundo Alves-Mazotti e Gewandsznajder (1998), se apresenta como uma característica importante das pesquisas qualitativas, pois

à medida que os dados vão sendo coletados, o pesquisador vai procurando tantativamente identificar temas e relações, construindo interpretações e gerando novas questões e/ou aperfeiçoando as anteriores, o que por sua vez, o leva a buscar novos dados, complementares ou mais específicos, que testem suas interpretações, num processo de “sintonia fina” que vai até a análise final (p.170).

Para a sistematização da considerável quantidade de dados gerados, foram realizadas leituras recorrentes do material construído, tanto ao longo do processo de coleta quanto após sua finalização, procurando identificar aspectos que emergissem como significativos e que, apesar da característica fluidez, foram organizados conforme sua recorrência.

3.4. Aspectos gerais da escola e da sala de aula

3.4.1. A escola

A pesquisa desenvolveu-se em uma escola agrícola de uma cidade do interior paulista, localizada nos limites do município. Na ocasião dessa pesquisa a escola atendia a aproximadamente 212 crianças¹², de famílias de um distrito e um bairro agrícola do município, além de crianças de algumas comunidades de baixa renda do entorno. O grupo discente variava conforme a demanda de vagas remanescentes destinadas inicialmente à clientela da região agrícola, onde os munícipes têm como principais atividades a agricultura e avicultura.

Sendo uma escola de período integral, as aulas do currículo comum eram realizadas no período matutino e no vespertino aconteciam as aulas do currículo agrícola, além de oficinas especiais como Artesanato, Dança, Jogos, Culinária, Fanfarra com Iniciação Musical, Modalidades Esportivas. Havia um período de Reforço para as disciplinas de Português e Matemática, também no período vespertino, além da Recuperação Paralela que ocorria em sala de aula no período matutino, juntamente com o professor da disciplina. Porém, tal estrutura era aplicada somente às séries do Ensino Fundamental II (EF-II), referente às séries finais do ensino fundamental. Quanto às séries do Ensino Fundamental I (EF-I) estas seguiam o currículo de período parcial, que acontecia no período matutino. Às sextas-feiras os alunos eram dispensados das atividades vespertinas, para a realização do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) da escola.

¹² Segundo informações obtidas junto à Secretaria da Escola durante o desenvolvimento da pesquisa, 97 das 302 crianças atendidas pela escola estavam matriculadas no ensino de 1ª a 4ª séries e 205 no ensino de 5ª a 8ª séries.

A equipe pedagógica era composta por 4 professoras de EF-I formadas em Pedagogia, uma delas possuía título de pós-graduação em Alfabetização (especialização) e outra graduação em Educação Física; 11 professores de EF-II, um para cada disciplina, com exceção da disciplina de Matemática, que contava com 3 professores; além da diretora, vice-diretora, coordenadora pedagógica e coordenador do currículo agrícola. Para o desenvolvimento do currículo agrícola, a escola possuía 1 professora de avicultura e suinocultura, 1 professor de cultura de solo, 1 professor de produção agroindustrial e 4 assistentes de campo. A escola contava, ainda, com 1 professora responsável pela biblioteca, 4 auxiliares de limpeza, 2 cozinheiras, 2 secretárias, 2 monitoras e 1 funcionário responsável pela cantina da escola.

A estrutura física da escola era composta por 13 salas de aula-ambiente, 1 biblioteca e sala de leitura, 1 sala de vídeo e informática, 1 Laboratório de Ciências, além da área da administração escolar – sala da direção, da coordenação pedagógica, da orientação de estudos, secretaria, arquivo morto, sala dos professores, sala dos funcionários, cozinha, dispensa, refeitório. Na parte externa havia áreas cobertas para convivência, com palco, banheiro feminino e masculino para alunos e outros dois banheiros para professores, além da cantina escolar. Possuía uma área própria para o setor agrícola, formada pela sala de agroindústria, sala de abate, paiol, barracão de trator, setor de suinocultura, setor de ovinocultura e viveiro de mudas.

Devido à relativa distância da escola em relação às residências dos alunos, a prefeitura destinava ônibus escolares para o deslocamento deles. Em todos os ônibus havia um aluno responsável pelo recolhimento das carteirinhas escolares dos presentes, que eram guardadas numa caixa de madeira e entregues à uma das inspetoras da escola no horário de chegada e devolvidas aos alunos no horário de saída. Pela manhã todos os ônibus estacionavam numa grande área em frente à escola destinada para isso, ônibus estes que retornavam à escola cerca de 40 minutos antes do final do período matutino para buscar os alunos do EF-I. Quando havia dispensa de algum aluno do EF-II pela escola ou por solicitação da família, esses alunos também eram levados de volta à residência pelo funcionário que cuidava tanto da cantina quanto da busca de materiais que a escola precisasse, utilizando um carro que a escola possuía para essas necessidades.

No horário do intervalo era oferecida merenda escolar aos alunos, além da escola possuir uma cantina, onde eles podiam comprar salgados, sucos, refrigerantes e doces. O mesmo acontecia durante o horário do almoço, onde havia o oferecimento da merenda escolar, sempre enriquecida com as hortaliças cultivadas na escola e com a carne dos animais

criados e abatidos na escola, além de ovos. Com o leite produzido em pequena quantidade e com as frutas colhidas do pomar da escola, os alunos aprendiam a fazer produtos não industrializados, como geleias e biscoitos, vendidos tanto por eles quanto pelo professor responsável. Toda a verba resultante da comercialização de tais produtos, assim como a de carne suína e hortaliças, era revertida em melhorias para a escola e para organização de atividades extracurriculares, como a gincana agrícola e a festa junina, conhecida e prestigiada pela comunidade do entorno e de outros bairros do município. A renda desses eventos também era revertida para a escola, sendo gerenciada pela própria equipe pedagógica.

O espaço no qual a escola estava localizada gozava de grande área verde, em sua maior parte destinada às atividades do currículo agrícola, além das áreas mais próximas ao prédio principal da escola, geralmente ocupadas pelos alunos durante o intervalo que acontecia em dois momentos: o primeiro destinado aos alunos do EF-I e o seguinte aos alunos do EF-II. Nesses espaços havia bancos e mesinhas de cimento, além das duas áreas de convivência já citadas anteriormente, geralmente ocupadas pelos alunos para jogos.

Era perceptível o cuidado que toda a equipe escolar tinha com a manutenção do espaço, mesmo tendo sido presenciada, ao logo dos seis meses de contato diário com a escola, a dificuldade que a direção enfrentava devido à falta de pessoal suficiente para a limpeza da extensa área. Apesar dessas dificuldades estruturais, era evidente a preocupação que as responsáveis demonstravam com manutenção da limpeza do espaço, recorrendo a um revezamento para a limpeza de toda a escola.

3.4.2. A sala de aula

A sala de aula era anteriormente o Laboratório de Ciências da escola, que passou a ser utilizado também para as aulas de Ciências desde o oferecimento de vagas para o EF-I pela escola. Essa nova demanda acabou sobrecarregando a estrutura física da escola, resultando na perda da sala destinada ao Laboratório de Ciências.

A sala possuía uma bancada em "L", revestida por azulejos brancos até o meio da parede pintada em cor amarela, de tonalidade bem suave. Havia bancos específicos para a altura da bancada, mas costumavam ficar sob ela, pois raramente eram utilizados.

Sobre a bancada e próximo à porta, havia uma estufa desativada, uma pia com torneira e um espelho afixado na parede, que era perceptivelmente bastante utilizado pelos alunos. Havia ainda outra pia utilizada para lavagem de vidrarias – nem sempre próprias para procedimentos de laboratório, que ficavam dispostas no corredor ao lado.

Bandejas de plástico e alumínio ocupavam parte da bancada, umas sobre as outras, acumulando poeira, assim como um gaveteiro de plástico. Na intersecção entre as duas áreas da bancada ficavam algumas garrafas plásticas contendo álcool. Logo ao lado ficava um aquário de vidro transparente, grande e vazio; uma balança analítica em desuso, uma bandeja plástica onde eram guardadas rochas com vestígios de animais fossilizados.

Ainda sobre a bancada havia grande quantidade de livros didáticos de Ciências usados, de autores diversos, empilhados e um pouco empoeirados. Algumas vezes os alunos se voluntariavam para limpar e organizar os livros, a professora agradecia e dizia a eles que nem sempre conseguia organizá-los e que eles também poderiam ajudar a manter a organização guardando-os depois do uso.

A sala possuía três armários de aço com chave, que permaneciam constantemente fechados, um deles utilizado para armazenar exemplares de animais conservados para as aulas práticas e os dois outros para guardar diversos materiais utilizados pela professora nas aulas, bem como seus pertences pessoais e também dos alunos, especialmente quando algum deles esquecia algo na sala. Havia também uma estante de aço ao lado da lousa, onde ficava disposta mais uma série de livros didáticos de Ciências, mais novos e que compunham duas coleções, além de uma estante especial com revistas e outros livros, todos relacionados à disciplina de Ciências.

A lousa ocupava quase toda a extensão de uma das paredes, orientando o sentido das carteiras dos alunos e da professora. Todas as cadeiras e mesas eram de madeira sendo a dos alunos já antigas e gastas, pintadas com tinta branca. A carteira e cadeira ocupadas pela professora eram mais novas e mais conservadas. Os alunos sentavam-se em duplas, conforme a disposição das carteiras na sala de aula.

Em certo episódio, a professora conversou com um dos monitores da escola sobre o mobiliário da sala. Nessa conversa ela demonstrou claramente sua insatisfação ao afirmar que a sala de Ciências havia sido desfavorecida por não ter recebido parte do mobiliário novo que havia sido destinado à escola. Afirmou que reclamaria junto à diretoria da escola, exigindo que encomendasse mobiliário novo para a sala. Um pouco depois deste episódio, a professora relatou que esse desfavorecimento deveu-se à distribuição do mobiliário ter acontecido durante o período em que ela esteve de licença gestante, não podendo se manifestar a esse respeito.

A iluminação da sala era precária, pois algumas das luminárias não funcionam por problemas com a estrutura elétrica da escola. As janelas ficavam no alto da parede, sobre os armários e não eram muito grandes, o que dificultava ainda mais a iluminação da sala. O chão

era de lajota de cerâmica acinzentada. Havia ainda dois cestos de lixo, um de uso comum e outro somente para papel. Soube também da existência de um relógio que ficava logo acima da lousa, do qual a professora notou a falta logo que as aulas começaram. Algum tempo depois ela repôs este item da sala, comprando-o através de recursos pessoais. Apesar da existência do relógio, os alunos não prestavam atenção a ele durante todo o período em que o trabalho da professora em sala de aula foi acompanhado, mesmo em momentos que antecederiam o intervalo ou com o final das aulas da manhã.

A porta da sala costumava ser trancada sempre no período do intervalo e também ao final da manhã, sendo reaberta à tarde, quando a mesma sala era utilizada para as aulas do projeto "Cultura", que substituiu os projetos "Educação Ambiental" e "Fanfarra com Iniciação Musical".

Apesar dos problemas estruturais da sala de aula, como o mobiliário antigo, a iluminação reduzida por problema na parte elétrica da escola e a própria readaptação de um espaço originalmente destinado a aulas práticas de laboratório (o que tornava o espaço limitado para o deslocamento dentro da sala), todo o período de observação foi agradável. Esta sensação deveu-se não só pelo acolhimento recebido de todas as turmas acompanhadas, bem como por toda a comunidade escolar, fator considerado de extrema importância, mas também pelo fato de a escola estar localizada em grande área verde, o que causava a sensação de maior liberdade física, sensação que se reportava também à sala de aula.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. O dia a dia na aula de Ciências

Ao decidir iniciar este capítulo com a descrição de alguns “flashes” do cotidiano em sala de aula, através do relato de algumas das observações ocorridas durante o desenvolvimento do plano de ensino elaborado pela professora acompanhada, a base da escolha está em alguns pressupostos trazidos por Puig (2006) sobre os espaços ocupados pela educação moral.

Segundo o autor, esse tipo de trabalho realiza-se não somente através das aulas, mas também através do clima da sala de aula e da escola, de uma forma um tanto quanto difusa, porém significativa, a partir do que se convencionou chamar “o dia a dia” da escola. Assim, ela ocorre em todas as partes, não somente durante uma aula dedicada a este objetivo:

A educação é uma tarefa coletiva, de um grupo-classe e seus educadores, que se realiza no seio de uma instituição, a escola. O grupo e a instituição não são realidades inócuas nem insignificantes, já que o conjunto das relações, práticas educativas, hábitos e idéias dos grupos e instituições configuram uma comunidade, um espaço de acolhida, de participação e de imersão em práticas valorativas (PUIG, 2006, p.12).

A partir desta perspectiva passa a ser apresentado, então, o espaço no qual convivi com Ana¹³, os alunos e toda a equipe da escola ao longo do primeiro semestre de 2009.

4.1.1. O início das atividades na sala de aula

O início das atividades em sala de aula costumava seguir certa rotina, a começar pela abertura da porta da sala que ficava trancada quando não era utilizada. Quando chegava o horário da primeira aula do dia, os alunos costumavam estar junto à porta antes mesmo da chegada de Ana à sala de aula, momento em que eles aproveitavam para dar bom-dia a ela e conversar um pouco. Quando a aula era a primeira depois do intervalo, Ana costumava ter um pouco mais de trabalho para controlar a entrada dos alunos na sala, por estarem mais agitados.

Como professora e alunos já se conheciam há algum tempo, por ser Ana a única professora de Ciências da escola, ao entrar na sala ela costumava sentar-se para fazer a

¹³ A partir deste capítulo a professora acompanhada para a realização deste trabalho será referenciada pelo pseudônimo de Ana, com o objetivo de manter sua identidade preservada, preocupação relacionada ao aspecto ético da pesquisa.

conferência dos alunos que estavam presentes. Fazia isso apenas observando e anotando as presenças e ausências no diário escolar, sem achar necessário chamá-los pelo nome, salvo o caso de alunos recém-ingressos. Nesse momento era comum a aproximação de alguns alunos da mesa de Ana, para ajudá-la nesta tarefa.

Logo após a conferência da lista de presença, Ana costumava **ir até a lousa para anotar a data e escrever uma saudação, geralmente "Bom dia!"**, aguardando a turma se acalmar e prestar atenção à atividade que se iniciaria, sem pedir por silêncio verbalmente, isso quando os alunos não estavam muito agitados. Nesses momentos Ana costumava aguardar de três a cinco minutos para que a turma se organizasse. Do contrário acabava intervindo para conseguir com que os alunos iniciassem as atividades.

Ana iniciava o trabalho com as turmas sempre explicando a dinâmica das atividades propostas para o dia, fazendo pouco uso da lousa, **utilizando conversas informais com os alunos para iniciar cada novo tema e/ou etapa de trabalho, onde fazia perguntas ou apresentava alguma situação-problema relacionada ao tema, para que os alunos buscassem resolver**. Tal procedimento possivelmente era conhecido pelos alunos como parte da dinâmica das aulas de Ciências, pois raras eram as vezes em que os alunos pediam para que ela utilizasse a lousa. Já quando o assunto havia sido iniciado em aulas anteriores, Ana tinha o hábito de pedir o caderno de alguns alunos para conferir qual seria a próxima etapa a ser desenvolvida e então apresentava a dinâmica de trabalho para o dia.

Lançadas as orientações gerais, a etapa seguinte costumava ser um ditado, sempre a partir de pequenos textos que Ana elaborava, sem a utilização de qualquer material didático para este momento, tampouco o texto do ditado redigido por ela em papel. Durante esses momentos os alunos costumavam ficar em silêncio, mesmo que isso demorasse alguns minutos para acontecer.

Em seguida ao ditado, Ana costumava escrever uma pergunta referente ao assunto trabalhado e aí, sim, fazendo uso da lousa. Os alunos deveriam, então, pesquisar a respeito, geralmente utilizando os livros didáticos e outros materiais disponíveis na sala, que ficavam sobre a bancada, na estante ou no mostrador de livros e revistas.

Nos momentos de explicação das atividades ou do tema que seria trabalhado na aula, **Ana era sempre atenciosa com os alunos. Quando mostravam alguma atividade, mesmo sem ela ter solicitado, sempre havia uma palavra de elogio, de incentivo e também de estímulo para que o aluno fosse além: "Isso! Ótimo! Agora continue."; "Isso está bom para você? O que você acha? Vamos ler o que você escreveu juntos?"**

Assim Ana orientava o trabalho de todas as turmas, atendendo à requisição dos alunos, indo até eles ou pedindo para que eles fossem até sua mesa com os cadernos, sozinhos ou em grupos. Quando algum aluno perguntava o significado de termos específicos de Biologia, ela repetia a palavra de forma correta e pedia para que ele repetisse. Em seguida, perguntava ao aluno o que ele achava que a palavra significava e a partir da resposta ia construindo com ele o significado da expressão, direcionando as perguntas para que o aluno conseguisse chegar não somente à resposta, mas à compreensão do significado.

Quando algum aluno apresentava alguma dúvida de ortografia, perguntando à Ana como escrever alguma palavra que não conhecia, ela costumava ir à carteira do aluno para ajudá-lo, orientando até que a dúvida tivesse sido resolvida. Nesses momentos Ana atendia prontamente ao chamado do aluno, parando a atividade que estivesse fazendo com toda a turma e retomando somente quando a dúvida do aluno tivesse sido respondida por ela.

Frequentes eram os momentos em que Ana procurava organizar a sala enquanto caminhava por ela, orientando os alunos nas atividades. Também frequente era o oferecimento de ajuda pelos alunos para a organização da sala.

Certa vez Ana comentou que gostaria de ter mais tempo para se dedicar à **organização do espaço físico da sala** e também dos materiais que ali ficavam. Quando o motivo pelo qual ela se preocupava com esse aspecto foi questionado, ela respondeu afirmando que um **ambiente organizado, propício para o trabalho escolar, interfere muito no comportamento e nas atitudes dos alunos.**

Essa “certa” rotina que Ana mantinha no dia a dia em sala de aula, mesmo que para ela não parecesse clara tal rotinização, como parecia acontecer, é um hábito que torna o ambiente propício à educação em valores. Isso porque, de acordo com Puig (2004), a rotinização da prática educativa proporciona confiança a todas as pessoas envolvidas no processo, educadores e educandos, que aprendem sobre o que esperar de cada um dos momentos de aprendizagem, inclusive o que podem esperar dos companheiros. Para o autor, a ausência de rotina no processo educativo gera angústia e prejudica os níveis de socialização atingidos pela rotinização, uma vez que esta permite o controle pessoal e a autonomia comportamental ao mesmo tempo em que permite “a inovação e a criatividade no seio da vida social e na realização das práticas” (Puig, 2004, p.61).

No que se refere à preocupação que Ana declarou possuir com relação à organização da sala de aula, Puig (2004) afirma que a organização do espaço educativo reflete tanto simbolicamente como funcionalmente a vontade pedagógica que o criou. Nesse sentido, a

preocupação de Ana reflete seu posicionamento acerca da importância de um ambiente organizado como facilitador para a prática educativa.

4.1.2. Os momentos informais/pessoais

O início do ano letivo na escola foi também o retorno de Ana depois de alguns meses afastada por licença-maternidade. No primeiro dia de aula, vi **Ana chegar e ser acolhida pelos alunos.** Um grupo correu até ela, saudando-a com abraços, todos bastante animados. **Levou certo tempo até que Ana conseguisse chegar até a sala dos professores, onde também foi recebida com animação pelos seus colegas.**

Certa vez, enquanto os alunos realizavam as atividades, Ana olhava os cadernos daqueles que iam até sua mesa. **Foi quando eles perceberam que ela havia colocado um porta-retratos com a foto de sua filha sobre a mesa, o que os estimulou a lançar uma série de perguntas sobre ela. Ana acabou interrompendo a atividade que estavam fazendo e iniciou uma conversa informal e bastante animada,** o que causou a aproximação de muitos alunos da mesa para ver a foto e participar da conversa.

Em outra ocasião, enquanto Ana organizava o diário de classe de uma das turmas também **conversava com um aluno. Foi quando este disse ser ela, Ana, a mais “boazinha” da escola. Ana respondeu com um sorriso, dizendo em tom de brincadeira que ela queria ser “a professora mais má”.** O aluno riu e mudou de assunto.

Conversando com Ana sobre esse episódio, ela disse saber que os alunos a reconheciam como Ana, a mais “boazinha” da escola, mesmo antes desse episódio presenciado. Ela **reafirmou não gostar muito de agir assim, pois achava que esse comportamento a afetava muito emocionalmente, pelas relações que possuía com os alunos.** Mas disse não conseguir agir de outra forma, pela maneira como compreendia a profissão de professora.

A esse respeito, Ana disse acreditar não existir uma forma de não se relacionar afetivamente com os alunos, ao comentar sobre sua experiência como professora desde o início de seu trabalho na escola. Segundo ela, ao longo desse tempo pôde observar mudanças de comportamento e postura enquanto profissional. Disse que **no início de sua carreira como professora era muito nervosa, brigava muito com os alunos, promovia uma ambiente de coação, não dando liberdade nenhuma para os alunos se expressarem.**

Ana disse considerar seu antigo comportamento um reflexo da insegurança que sentia, tamanha a responsabilidade que ela reconhecia possuir por participar da formação dos alunos.

Afirmou ter-se arrependido desse comportamento com as primeiras turmas para as quais lecionou, mas que utilizava essa experiência para promover mudanças favoráveis na forma como interagiu com os alunos.

Em certa ocasião os alunos perguntaram a Ana quando ela faria aniversário, ao que ela não respondeu, logo mudando de assunto. Como era um comportamento diferente daquele que ela costumava ter em situações como essa, foi questionada sobre o fato. Ela explicou que evitava responder a essa pergunta para que eles não promovessem pequenas festas em comemoração, pois a diretora da escola havia proibido festas dentro das salas, uma vez que desses momentos só participariam os alunos daquela turma e não os das outras. De acordo com a diretora, isto poderia causar certo tumulto porque aqueles que não poderiam participar ficariam chateados ou possivelmente promoveriam festas em outros momentos. **Ana disse concordar com essa decisão, pois isso causaria transtornos ao cotidiano da sala.**

Relatos como os que foram trazidos aqui indicam a preocupação de Ana com relação não só à aprendizagem de conteúdos específicos da disciplina, mas também ao cotidiano em sala de aula. Relações interpessoais como as apresentadas ocorriam em diversos momentos e Ana parecia sempre estimular esses momentos.

Para Puig (2006), momentos de encontros interpessoais entre educador e educandos é fator fundamental para o êxito da tarefa educacional, pois “quando existe uma relação imediata começa a ser possível criar laços reais de afeto: uma condição imprescindível para aprender a conviver” (p.100).

Apesar de Ana promover momentos que reforçassem os laços afetivos em sala de aula, o comportamento de Ana quando os alunos lhe perguntaram a data de seu aniversário, bem como a opinião dela sobre a decisão da diretoria da escola com relação à promoção de festas de aniversário, impediu a efetivação de uma prática valorativa considerada por Puig (2004, 2006) de alto grau educacional. Segundo o autor, a celebração de festas na escola são práticas morais que trazem, de forma implícita ou explícita, uma grande quantidade de valores como a cooperação e a união, reforçando o sentimento de pertencimento, de inclusão, promovendo uma redução no distanciamento entre educador e educandos. Práticas morais cujo principal objetivo não é a inteligência, a transmissão de conhecimentos, mas a promoção de sentimentos e comportamentos valiosos. (Puig, 2004, 2006).

4.1.3. A professora frente às nuances da diferença na sala de aula

Ao acompanhar Ana orientando os alunos no desenvolvimento das atividades e também no cotidiano da sala de aula, algo que chamou a atenção foi o fato dela **lidar com os alunos geralmente da mesma maneira, de forma tranquila, excedendo-se em raros momentos.**

A forma como Ana trabalhava com os alunos, promovendo espaços para discussões e questionamentos, indo até eles e também aguardando que algum aluno que apresentasse dificuldade para acompanhar a turma conseguisse concluir as atividades, causava a sensação de que as turmas eram relativamente homogêneas, não havendo grandes diferenças entre os alunos.

Em algumas ocasiões, **quando algum aluno fazia um comentário pejorativo sobre alguma resposta equivocada de um colega, Ana utilizava esses momentos para lembrá-los de que não havia problema em errar,** discutindo com eles o motivo pelo qual a resposta não era aquela, aproveitando para estimular novamente questionamentos e reflexões.

Durante os ditados, era notável que Ana dedicava atenção especial a três alunos de uma das turmas, **se aproximando e repetindo em voz baixa o que havia ditado, observando como escreviam. Tal comportamento sinalizava os alunos que possuíam maior deficiência na escrita e a forma como Ana lidava com a dificuldade deles era discreta e esses alunos pareciam se sentir acolhidos, menos envergonhados.**

Ao conversar com ela sobre os trabalhos com esses alunos, Ana declarou ter dificuldades em trabalhar com aquela turma. Ao perguntar o motivo, ela disse que a presença de alunos semianalfabetos na turma a preocupava mais do que o comportamento agitado dos demais alunos:

Ana - Não é pela bagunça que eles fazem, mas pelo fato de ter três alunos semianalfabetos na turma. Um deles eu acredito que tenha distúrbios de aprendizagem ou hiperatividade ou até mesmo as duas coisas. [O aluno] tem problemas de conseguir dividir um caderno em matérias. Esse tipo de coisa [os distúrbios de aprendizagem ou hiperatividade] contribui para o mau comportamento dele.

Sobre os outros dois alunos, Ana dizia que o problema era apenas de alfabetização, que ela não identificava distúrbios mais sérios em ambos. Afirmou identificar maior problema de alfabetização não no aluno a quem ela atribuía a existência de distúrbios de comportamento, mas sim a um outro:

Ana - Quando eu digo que vou fazer um ditado ele sempre pede pra que eu escreva a matéria na lousa. Mas eu costumo não fazer isso, pois o ditado é para desafiar a deficiência do aluno. Porque se relaxar, eles não serão instigados à mudança.

Perguntei se a escola possuía algum projeto de alfabetização, ao que ela respondeu negativamente:

Ana - O que o que a escola faz, de vez em quando, é convidar alunos com deficiência de alfabetização a assistirem algumas aulas com a 2ª série, mas isso depende muito de como o aluno se sente a respeito. Se ele não quer ir, geralmente por vergonha em ser mais velho do que os alunos da 2ª série, a gente não pode obrigar. Então os professores, mesmo que não sejam de Língua Portuguesa nem da Alfabetização, na medida do possível, aproveitam o espaço das aulas para tentar ajudar esses alunos.

Além dos três alunos sobre os quais Ana conversou, ela também comentou sobre outras dificuldades que identificava na mesma turma:

Ana - E aquelas meninas, a maioria? Gente, me perdoa, mas elas são muito burrinhas. Eu sei que é horrível dizer isso, porque professor não pode falar assim dos alunos, mas tenha dó! Você senta, conversa, explica, mostra, dá exemplo, conversa de novo e em seguida faz tudo errado. Não é de vez em quando, é sempre! Eu até falo pra elas hoje: olha, presta bem atenção que é sua chance de melhorar. Perdeu, já era!

Mesmo com a opinião de Ana sobre o desempenho das alunas, não foi perceptível em sala de aula qualquer atitude, por parte de Ana, de crítica ou exposição de suas opiniões durante o desenvolvimento das atividades em sala de aula. No entanto, essas alunas costumavam ficar afastadas dos demais, geralmente ocupando as últimas carteiras da sala, conversando entre si, sem interagir com a turma.

Supondo que certa ausência de atenção de Ana para com as alunas fosse resultado da demanda de atenção que ela tinha com outros alunos da mesma turma, que eram bastante agitados, ao questioná-la sobre isso ela apresentou sua opinião sobre esse afastamento das alunas:

Ana - Assim, essas meninas são mais desenvolvidas do que o normal para a idade delas, sabe? Quer dizer, elas têm o corpo mais desenvolvido, mais parecido com o corpo das meninas mais velhas, das turmas de 8ª série. Então, quando elas chegaram na escola, os meninos das turmas delas ficavam alvoroçados. Em parte eu acho que no começo elas gostavam,

porque nessa fase eles já estão mais curiosos com o sexo oposto, já estão mais interessados nisso. Mas com o tempo acho que elas começaram a ficar incomodadas e foram se afastando dos outros, sozinhas.

Ana, ao ser questionada sobre o que ela achava desse afastamento das alunas, disse que, por não saber muito o que fazer e nem como lidar com a situação, acabou permitindo que elas se afastassem da turma:

Ana - Sabe, eu não sei como lidar com isso, porque elas mesmas é que se afastaram. Inclusive se afastaram de um jeito que não deixam a gente [professora] se aproximar muito na conversa, é como se elas tivessem colocado uma barreira, sabe? Às vezes eu tento fazer com que elas se aproximem mais da turma, mas não dá certo, elas não querem e os outros parecem já ter se acostumado com isso, nem lembram delas direito. Então ficam entre elas mesmas. Então elas preferem ficar mais no fundo da sala, pra não chamar atenção dos demais. O que eu posso fazer? Pelo menos elas ficam lá, quietas, conversando entre elas, fazem a lição, mesmo que não seja assim uma coisa cem por cento.

Conversas com Ana, como as apresentadas, eram as únicas formas de perceber as diferenças na sala de aula. Nesses momentos de conversa ela analisava o caso de alguns alunos, como que justificando em parte o comportamento agitado de uns e a timidez de outros. Dizia também que a compreensão das possíveis razões pelas quais os alunos apresentavam comportamentos nem sempre considerados apropriados por ela não seria razão para que ela relevasse tais comportamentos, mas que ao menos poderia ajudá-la a entender os alunos e a trabalhar com eles.

Lorenzi (2007) aponta para o caráter homogeneizador da organização escolar como causador das diferenças, reconhecendo a dificuldade que os professores encontram para o enfrentamento dessa questão, causando o que a autora chama de “tentativas de ensaio e erro (do professor) buscando provocar mudanças nos sujeitos, de tal modo que possam participar minimamente das atividades de sala de aula” (p. 1).

Nesse sentido, Ana conseguia lidar com as diferenças que surgiam no cotidiano de sala de aula nessa perspectiva de tentativa e erro, mas ficava sem ação, por exemplo, diante do caso das meninas que sofriam certo preconceito dos colegas de turma. Essa dificuldade de Ana reformula o quanto o aspecto das diferenças na escola constitui um desafio para os professores de modo geral, cujo processo de formação não contempla temáticas valorativas como a da diferença.

4.1.4. Diante dos momentos de agitação/indisciplina das turmas

Nos momentos em que os alunos se dispersavam no sentido de não prestarem atenção na aula e nas atividades propostas, Ana costumava ir até a frente da sala e geralmente em voz alta dizia: "Nessa bagunça não dá para ninguém trabalhar direito".

Nessas circunstâncias as turmas costumavam parar, ouvir, retomar a atividade, mas esse comportamento não permanecia por muito tempo e Ana novamente chamava a atenção.

Uma das estratégias utilizadas por Ana **para contornar a bagunça que os alunos às vezes provocavam na sala de aula era recorrer aos alunos que costumavam incitar a turma à dispersão, buscando apoio para “controlar” o comportamento dos colegas.**

Certo dia a turma voltou do intervalo muito agitada, demorando para iniciar as atividades. Ana, então, pediu ajuda a um dos alunos (o mesmo que provocou o episódio do pedaço de mangueira relatado acima) para apagar a lousa e também pedir aos demais colegas para sentarem e começarem as atividades. O aluno pareceu ficar bastante satisfeito com o pedido de ajuda feito por ela, pois assumiu outro comportamento, indo até os colegas e dizendo que eles precisavam sentar “porque precisava ajudar Ana”.

Coincidentemente uma das funcionárias da escola interrompeu a aula para solicitar a presença de Ana na secretaria da escola. Imediatamente **ela virou-se para o aluno e disse que contava com ele e também com outros dois alunos (que também costumavam protagonizar os momentos de dispersão de toda a turma) para manter a turma em ordem.** Dessa vez os três alunos demonstraram satisfação com o pedido e se esforçaram para manter a turma calma até o retorno de Ana à sala.

Parece, então, que essa estratégia utilizada por Ana – o pedido de ajuda feito aos alunos – funcionava de duas formas, tanto acalmando a turma quando esta se mostrava bastante agitada e dispersa, quanto para regular o comportamento dos próprios alunos que costumam incitar a bagunça da turma toda.

Uma outra saída ainda encontrada por Ana para lidar com momentos de indisciplina das turmas acontecia em **momentos de ditado. Quando, ao iniciar essa atividade, os alunos começavam a conversar, atrapalhando o andamento do ditado, ela diminuía o tom da voz, sem justificar aos alunos seu comportamento.** A turma começava a ficar em silêncio para poder ouvir e mesmo quando reclamava que ela estava falando muito baixo, Ana mantinha o tom de voz baixo até toda a turma ficar em silêncio.

Apesar dos vários sucessos de Ana ao lidar de forma prática com o comportamento por vezes indevido dos alunos em sala de aula, houve momentos em que

isso não aconteceu. Em certas ocasiões, mesmo recorrendo à estratégia de auxílio dos alunos mais agitados ou diminuindo o tom da sua voz, a turma não cooperava com o trabalho coletivo e ela recorria à coordenadora pedagógica da escola, que ia até a sala de aula e os repreendia seriamente. Pouco tempo depois, em alguns casos, a bagunça provocada pela turma recomeçava. Irritada, Ana acabava retirando da sala todos os alunos que considerava responsáveis pelo início da confusão em sala de aula.

Certa vez um dos alunos conversava de forma animada com vários colegas da turma enquanto Ana tentava transmitir as orientações para as atividades da aula. Como ela não conseguiu a atenção da turma, decidiu aproximar-se do aluno e começou a observá-lo, em silêncio, o que não causou qualquer alteração no comportamento dele. Alguns minutos depois **ela foi até um dos armários, pegou um pedaço de cabo de mangueira e sentou em sua mesa, de forma bem tranquila.** Tanto o aluno quanto o restante da turma que acompanhou o episódio começaram a rir muito. Ana pareceu se esforçar para não rir também. O aluno, então, decidiu sentar-se e acompanhar a atividade.

Momentos como esse aconteceram algumas vezes: **quando os alunos estavam agitados a ponto de não ser possível o desenvolvimento das atividades, Ana, então, parecia ficar aborrecida e buscava o mesmo pedaço de mangueira, colocando-o sobre sua mesa. Sempre que ela fazia isso, os alunos começavam a rir e concentravam sua atenção nela, que acabava aproveitando esse momento para repreendê-los verbalmente, de forma mais séria e ainda tranquila, e então retomava a atividade.**

Mais tarde a própria Ana afirmou que mostrar o pedaço de mangueira quando os alunos causavam tumulto na sala foi uma estratégia que ela escolheu para repreendê-los pelo comportamento sem, no entanto, tornar esse momento muito desconfortável. Mesmo rindo quando isso acontecia, os alunos obedeciam-na e acatavam a repreensão, retomando as atividades.

Foi perceptível certo constrangimento de Ana ao conversar sobre a alternativa que encontrou para lidar com momentos como esse, em que o tumulto causado pela agitação dos alunos às vezes a impedia de trabalhar com eles em sala de aula. Possivelmente por imaginar que a pesquisadora poderia analisar negativamente tal comportamento. A princípio, a estratégia poderia ser interpretada como uma atitude agressiva de coação, o que não se caracterizou como tal para essa pesquisa, tendo em vista a reação dos próprios alunos.

Outro momento de conflito aconteceu quando uma das turmas planejou uma **“guerra de bolinhas de papel”** na aula de História, rasgando folhas novas dos cadernos para fazer bolinhas com elas, guardadas nas mochilas de alguns alunos. Subitamente, então, Ana pediu

para ver a mochila de um dos alunos e comprovou que os alunos estavam planejando alguma coisa. Os alunos envolvidos tentaram explicar a situação, criando várias desculpas, mas ela levou o aluno que estava motivando a turma para conversar com a diretora da escola.

Ao voltar para a sala de aula sem o aluno, Ana pediu para todos os alunos sentarem e começou a conversar com eles. Relembrou que a escola toda estava realizando os preparativos para a Páscoa e que, como eles sabiam, haveria atividades das quais eles participariam, o que os deixou bastante animados. No entanto, comunicou que a diretora da escola, ao tomar conhecimento do que eles planejavam fazer na aula de História, havia contado todas as bolinhas de papel que estavam na mochila do aluno. Caso alguma das bolinhas “sumisse” da mochila, o aluno seria responsabilizado pelo comportamento da turma através de uma suspensão. Para o restante dos alunos o castigo seria não participar das atividades de comemoração da Páscoa.

Ana apoiou a decisão da diretora em controlar o comportamento da turma mediante a ameaça de não participar de uma atividade coletiva da escola na qual, inclusive, a turma ganharia ovos de chocolate. Rapidamente os alunos ficaram quietos e Ana retomaria a atividade, mas avisou que o tempo que restara daquela aula não era suficiente para realizar qualquer atividade programada para o dia. Avisou que daquele momento até o final da aula eles ficariam em silêncio para “pensarem sobre o que fizeram”. O sinal da escola tocou anunciando o fim da aula e a turma saiu da sala sob orientação de Ana, que não lhe dirigiu a palavra para despedir-se, como era de costume.

Momentos como os relatados aqui demonstram a tentativa de Ana em lidar com a indisciplina dos alunos evitando impor-lhes normas autoritárias, o que nem sempre acontecia, como demonstrado com o caso da mangueira utilizada como instrumento de coação. Tais dificuldades encontradas por Ana para lidar com a indisciplina dos alunos nos remetem ao papel que Puig (2006) atribui às normas, ao pensá-las como instrumentos de educação moral. De acordo com o autor, as normas surgem quando há um problema que interfere nas relações com os outros e é preciso encontrar uma forma de regulá-lo. Nesse caso, seria possível afirmar, assim como o autor, que todos os comportamentos humanos são regidos por normas, mesmo que não sejam utilizadas de forma consciente.

4.1.5. A liberdade de trabalho em sala de aula: preparação para assembleia, grêmio estudantil e outros momentos

Certo dia, ao chegar à escola e seguir para a sala de aula para acompanhar a entrada dos alunos na sala, Ana observou que algumas maquetes da aula de História haviam ficado sobre a bancada da sala e pediu aos alunos que as levassem para a sala da coordenadora pedagógica, para que os trabalhos não sofressem qualquer dano. Alguns alunos aproveitaram o momento para conversar com Ana, reclamando de que era comum a falta de cuidado que alguns alunos tinham com materiais elaborados por eles para alguma atividade, que mexiam sem autorização e muitas vezes causavam estragos.

Ana aproveitou este momento para conversar com os alunos sobre a importância de exigir a retomada dos momentos de assembleias que aconteceram até o ano anterior, para defenderem direitos como os de ter garantido o cuidado com os materiais que eles elaboram e outras questões. **Também falou sobre a importância do grêmio estudantil e da formação de chapas estudantis para a eleição, como uma forma de exigir a garantia de seus direitos.**

Muitos alunos que estiveram ausentes para levar as maquetes até a sala da coordenação voltaram e participaram da conversa. Os alunos ficaram bastante animados com a proposta de Ana a respeito do retorno das assembleias, mas disseram a ela não saber se organizar para isso, lembrando que no ano anterior ela estivera ausente em grande parte do ano letivo e não pôde ajudá-los nessa tarefa.

Ana, então, **foi até um dos armários da sala e retirou de lá duas cartilhas que explicavam as funções de um grêmio e como eram formadas as chapas, os cargos existentes e a função de cada um dos integrantes.** Ela lembrou aos alunos de que o grêmio estudantil da escola era o representante oficial dos alunos e possuía grande responsabilidade na organização das assembleias. O grêmio representava os alunos nas reuniões com a diretoria e coordenadoria pedagógica para a organização e realização das assembleias.

Ana explicou cada uma das informações contidas nas cartilhas, além de responder às dúvidas dos alunos e também ajudá-los a organizarem propostas de chapa estudantis para a eleição do grêmio. Sob orientação dela, um dos alunos se ofereceu para fazer o levantamento de quantos alunos gostariam de participar da formação das chapas estudantis para a eleição. Para isso ela permitiu que o aluno, mediante autorização da diretora e da coordenadora pedagógica, fosse a cada uma das salas de aula para listar os nomes dos interessados.

Enquanto o aluno responsável pelo levantamento dos nomes para a eleição do grêmio saiu em busca da autorização da diretora e coordenadora da escola, Ana retomou a atividade programada inicialmente para o dia. Ela comentou com os alunos de que o programado para

aquele dia não era necessariamente a organização da eleição para o grêmio e nem a conversa sobre a retomada das assembleias, mas que ela decidiu conversar sobre isso por terem apresentado a insatisfação com relação ao cuidado com os materiais.

Outros momentos de alteração na proposta de trabalho em sala de aula foram presenciados, como quando Ana decidiu conversar com os alunos a respeito de higiene pessoal e bons hábitos alimentares. Isso porque, durante o intervalo da escola, a diretora foi até a sala dos professores para conversar com eles a respeito do problema de má alimentação dos alunos durante o almoço. Segundo a diretora relatou em certo momento na sala dos professores, os alunos estavam trocando a comida que a escola preparava pelos salgados, refrigerantes e doces da cantina. Disse que não fecharia a cantina por isso, mas que achava importante que os professores, quando possível, conversassem com as turmas que coordenavam.

Ana, então, considerando pertinente a interrupção para o trabalho com o tema, conforme relatou posteriormente, decidiu pôr em prática a sugestão da diretora já na aula seguinte ao intervalo. Quando os alunos entraram na sala naquele dia, ela pediu para que eles abrissem os cadernos, anotassem a data e escrevessem o que ela tinha anotado na lousa, sobre cuidados com a saúde. Ana iniciou a atividade perguntando se algum aluno deixou de almoçar na escola. Um deles comentou que não conseguia comer a carne que “ele mesmo limpava”, fazendo referência ao fato de que a carne oferecida na merenda escolar era de criação da própria escola, atividade da qual eles participam ativamente, criando os animais e também fazendo o abate. Disse ainda que sentia dó em comer os animais que “ele tinha criado”.

Frente à justificativa do aluno, Ana pareceu não saber como lidar com o assunto, oportunidade identificada com grande carga valorativa, por tratar da relação entre os alunos e os animais criados também por eles e que serviriam como alimento. Identificamos a dificuldade da professora em trabalhar com o assunto por não ter feito qualquer comentário a respeito da justificativa apresentada pelo aluno e continuou afirmando a importância de bons hábitos alimentares e de higiene pessoal para a manutenção da saúde dos alunos.

É importante ressaltar que o tema sobre higiene pessoal e bons hábitos alimentares faz parte do conteúdo das aulas de Ciências, disciplina lecionada por Ana. No entanto, a alteração da proposta de trabalho deveu-se ao fato de outro tema estar sendo desenvolvido naquele momento, não relacionado ao referido conteúdo.

Apesar de certa rotina identificada ao longo das observações em sala de aula e trazida no início deste capítulo, a liberdade de trabalho que Ana demonstrava possuir foi significativo. Várias vezes algumas mudanças no cronograma de atividades que Ana

elaborava para trabalhar os temas de Ciências com as 6^{as} séries foram presenciadas. Os preparativos para gincana da escola, a participação da Fanfarra Musical no desfile de aniversário da cidade, os preparativos para a votação das chapas estudantis do grêmio e a preparação para realização da assembleia. Essas atividades extras não eram novidades para Ana, tampouco para toda a equipe pedagógica. No entanto, foi constatado que a inserção dessas atividades não era planejada com antecedência por Ana. Ela parecia saber que tais atividades aconteceriam, mas costumava aguardar os momentos de diálogo com a diretoria e coordenadoria pedagógica da escola para, então, inseri-las no cotidiano da sala de aula.

Os processos de gestão escolar que a escola apresentava, sempre buscando a opinião dos professores para que eles, a coordenadoria pedagógica e a diretoria decidissem conjuntamente o que poderia ser inserido nas atividades escolares – dentro e fora da sala de aula –, permitia uma maior flexibilidade ao trabalho pedagógico dos professores, parecia contribuir para uma maior liberdade no trabalho de Ana em sala de aula.

Nesse sentido, retomo as considerações de Puig (2006) a respeito da preocupação com o ambiente escolar para o trabalho com valores, uma vez que este é um trabalho coletivo e que se realiza no seio da instituição escolar, uma vez que “o conjunto de relações, práticas educativas, hábitos e idéias dos grupos e instituições configuram uma comunidade, um espaço de acolhida, de participação e de imersão em práticas de valor” (p.12).

4.2. A elaboração do plano de ensino

4.2.1. O Plano Proposto

4.2.1.1. A escolha do tema e da dimensão valorativa

Conforme descrito no capítulo destinado à apresentação da metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, foram realizadas três reuniões entre Ana e a coordenadora do curso de extensão, assistidas com o objetivo de acompanhar a elaboração do plano pela professora.

Na primeira reunião, Ana ainda não tinha estruturado a proposta, mas apresentou algumas ideias iniciais, a começar pela escolha do tema do plano de ensino. Ana disse que gostaria de trabalhar com os alunos sobre o tema “Plantas Medicinais”, para o cultivo de uma horta medicinal na escola, pois dessa forma ela poderia discutir sobre o conhecimento tradicional a respeito do uso fitoterápico das plantas:

Ana - Assim eu poderia trabalhar com a questão de conhecimento tradicional, respeito ao conhecimento dos mais velhos, bem como conhecimentos de Botânica, pois teria todo um trabalho de levantamento de espécies que os alunos quisessem plantar, claro que de forma mais simples, adequando à fase dos alunos.

Nesta primeira reunião, questionada pela coordenadora do curso sobre qual aspecto valorativo ela escolheria para trabalhar com os alunos a partir do tema, Ana apresentou sua escolha pelo respeito à diversidade:

Ana - Eu pensei no respeito pela diversidade. Porque a gente vai trabalhar a biodiversidade através das plantas e a diversidade de culturas, porque a gente vai trabalhar com o conhecimento tradicional em torno das plantas.

Ana apresentou, através de seus relatos, o que ela identificava como um comportamento contraditório dos alunos no cotidiano escolar, quando estes iam até a diretoria da escola pedindo um chá ao sentirem algum mal-estar:

Ana - Lá na escola, você vê que gozado, quando alguém fica com dor de barriga eu nunca vejo um comprimido, nunca. Eles falam assim: “Ah, posso ir lá pedir pra tia dar um chazinho?” ... Então, olha só, quando estão doentes eles pedem aquilo que eles têm em casa, que é o uso da planta como remédio, então eles reconhecem a importância disso, mas ao mesmo tempo eles só querem o moderno, querem viver na cidade, só querem ir pro shopping, é celular, é mp3...

Outro aspecto que contribuiu para a escolha da dimensão valorativa, segundo Ana, foi a identificação de posicionamentos valorativos dos alunos atendidos pela escola que, de acordo com ela, pareciam renegar sua origem e cultura:

Ana - As crianças que moram na colônia da Fazenda S.J. [crianças da comunidade de colonos trabalhadores de uma fazenda de grande porte da região na qual a escola está localizada] não gostam [de morar na área rural], elas queriam morar na cidade. As crianças que moram no bairro A.G. não gostam, queriam morar na cidade, elas acham muito mais chique morar na cidade.

Esta oposição que Ana identificou existir entre o modo de vida urbano e o rural, com a desvalorização do segundo pelos alunos, estaria presente, também segundo Ana, na configuração da sociedade:

Ana - As classes mais populares valorizam mais o que eles acham que é mais, assim, que parece mais com progresso, com cidade, com urbano. Eles acham que urbano é melhor. As classes mais baixas [de menor poder aquisitivo] e as rurais. O pessoal que mora no campo acha que o que é da cidade é melhor.

Ana - Isso aí está morrendo, as tradições estão morrendo. As pessoas de classe popular que tem quintal estão cimentando, eles não dão valor para o cultivo de frutas, verduras, de fazer uma horta, de ter um matinho, eles não valorizam.

Tendo acesso ao Plano Político Pedagógico da escola, foi verificado, com base nos dados do levantamento socioeconômico das famílias cujas crianças eram atendidas pela instituição, que a maioria dos alunos era da área rural e de bairros mais pobres da cidade, com baixo poder aquisitivo. Esta informação pareceu confirmar a análise que Ana fazia de seus alunos, referente à origem sociocultural dos mesmos.

Ana afirmou que a escolha em trabalhar a biodiversidade e a diversidade cultural deveu-se também à sua experiência como pesquisadora durante a realização de mestrado na área de etnobotânica, o que acabou motivando-a a trabalhar com o tema na escola:

Ana - Um lado de mim tinha vontade de fazer um trabalho com plantas medicinais na escola e um outro lado de mim não queria mexer com isso porque eu fiquei meio cansada do meu mestrado. Mas eu acho que vai ser legal, sabe? Porque eu vou conseguir trabalhar um pouco mais de perto com a parte de campo da escola, para estabelecer uma ligação entre as aulas de Ciências e a disciplina de culturas, cultivo de coisas [hortaliças] que eles [os alunos] têm.

Ao contar que escolhera as turmas de 6ª série para o desenvolvimento do plano, justificou sua escolha em decorrência do que ela identificava como uma maior abertura que os alunos dessas turmas apresentavam ao desenvolvimento de propostas diferenciadas de ensino. Essa abertura, segundo ela, não acontecia com as turmas de 5ª série, por serem alunos novos na escola, que não conheciam a dinâmica de trabalho desenvolvido na aula de Ciências, além da recém-saída desses alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, aspectos estes identificados por ela como dificultadores para o desenvolvimento da proposta de trabalho:

Ana - No primário, como eles só tinham uma professora, eles acabam sendo uma mistura de crianças infantis com crianças arrogantes. Na verdade eles não querem muito nada com nada, gastam muito tempo com coisa besta,

com perguntas como: “posso escrever a lápis? E de caneta? Professora, pula uma linha? Professora, ele me empurrou”. Eles estão longe de qualquer fase de autonomia e não quero arriscar nenhum projeto mais ousado com eles.

Ana - Mas eu gosto de começar a desenvolver, assim, alguns projetinhos de pesquisa com a 6ª porque eles são mais abertos do que quando eles ficam um pouco mais velhos, tipo 7ª e 8ª séries.

A partir destas reflexões de Ana, é possível identificar sua intenção em articular o plano de ensino ao conteúdo programático de Ciências e também promover a integração dos dois currículos desenvolvidos simultaneamente na escola – o comum, de Ciências, e o agrícola – como uma possibilidade de tornar o trabalho pedagógico mais integrado e coeso.

Além disso, a formação científica de Ana e sua experiência como pesquisadora durante o seu mestrado parece ter contribuído para que ela pudesse ampliar sua reflexão a respeito da prática docente em Ciências, bem como a possibilidade de trabalhar conteúdos específicos de Ciências – no caso das plantas, trata-se de conteúdos da área de Botânica –, articulando o trabalho com a dimensão valorativa da temática “biodiversidade”, conteúdo este existente no conteúdo programático.

Isso se confirma não somente pelas reflexões de Ana durante as reuniões, mas também a partir da leitura dos objetivos que ela apresentou posteriormente no plano de ensino para o trabalho com a dimensão de valores.

Com relação à escolha da dimensão valorativa “diversidade cultural”, ao longo da segunda reunião com a coordenadora do curso, Ana relatou que as discussões promovidas pelos encontros do curso nos quais ela esteve presente no ano anterior também contribuíram para sua decisão em relacionar a temática valorativa ao conhecimento tradicional sobre plantas medicinais:

Ana - Eu lembro, assim, da gente discutir bastante os valores ligados aos modelos de sociedade. Então, por exemplo, quando eles [os alunos] entrevistarem as pessoas [sobre o uso que fazem das plantas como remédio] vão estar valorizando o popular, o tradicional, que é o oposto da vida na cidade, do consumo, do que é fashion, do que é moderno.

4.2.1.2. A escolha dos métodos de ensino

Foi na segunda reunião que Ana apresentou a proposta redigida do plano de ensino para o trabalho com a dimensão valorativa. Tendo em mãos este documento, **um primeiro aspecto que chamou a atenção, além da reduzida explicitação do projeto de ensino, cuja**

estrutura de planejamento se apresentou bem sucinta, foi a ausência de procedimentos específicos voltados ao trabalho com valores que, aliás, configurava-se como o objetivo norteador da elaboração do plano.

O documento referente à proposta de trabalho constituía-se de dois itens: os “Objetivos” gerais do trabalho e os “Métodos” que Ana escolheu para o desenvolvimento das atividades. O Quadro 2 apresenta o plano de ensino elaborado pela professora tal qual ela o apresentou à coordenadora do curso.

Planejamento de Atividade Pedagógica <i>Plantas medicinais e o respeito pela diversidade</i> <i>biológica e cultural</i>	
Objetivos	Pretende-se com esta atividade que os alunos envolvidos desenvolvam: • a valorização da diversidade biológica pelo conhecimento de algumas espécies de plantas medicinais; • a atenção para a necessidade de preservar a diversidade biológica do planeta; • a valorização da diversidade de valores, conhecimentos e costumes pelo levantamento de conhecimentos populares acerca das plantas medicinais; • o respeito pela diversidade cultural.
Métodos	A atividade será desenvolvida com os alunos das três turmas de 6ª. série da Escola <i>[nome da escola]</i>. Em grupos de dois ou três alunos, eles entrevistarão primeiramente colegas de escola e, depois, adultos da comunidade onde residem, para comparar os dados. As perguntas da entrevista, a serem elaboradas pelos próprios alunos, serão em torno do conhecimento e uso de plantas medicinais. As informações obtidas nas entrevistas, bem como as discussões acerca delas, serão redigidas em folha de almaço e entregues à professora. Posteriormente, num trabalho coletivo das turmas, será elaborado um livreto contendo as plantas pesquisadas, com seus nomes científicos e seus usos de acordo com as entrevistas efetuadas pelos alunos. Paralelamente, será feita uma coleta de mudas das plantas medicinais do livreto para cultivo de um canteiro na escola.

Quadro 2 – Proposta de trabalho elaborada pela professora para tratar da dimensão valorativa da temática ambiental a partir do tema “plantas medicinais”.

Quanto aos objetivos, a partir da leitura da proposta é possível identificar a relação que Ana estabelecia entre a valorização da diversidade biológica e cultural e a aquisição de conhecimentos relativos às plantas.

De acordo com a redação do documento, **a dimensão valorativa relacionada à diversidade biológica e cultural seria contemplada através da aquisição de conhecimentos pelos alunos, relativos à diversidade de espécies de plantas. Dessa forma,**

os alunos, tendo acesso ao conhecimento científico relacionado à diversidade de plantas, automaticamente passariam a respeitar a diversidade biológica, bem como valorizar o conhecimento popular sobre as plantas.

A relação que Ana estabelece entre o conhecimento e a dimensão valorativa, de forma que o acesso ao primeiro consequentemente levaria ao alcance do segundo, demonstrou que a professora, mesmo declarando sua intenção de trabalhar com valores em sala de aula, elabora o plano considerando este trabalho de forma implícita, haja vista, inclusive, a ausência de explicitação de atividades específicas com valores relacionadas à temática do plano.

Essa mesma dificuldade identificada em Ana para trabalhar de forma explícita com valores, a começar pela redação do plano de ensino, foi verificada por Ratcliffe (2007). A autora, ao acompanhar a prática de duas professoras inglesas na implementação de um projeto cujo objetivo era analisar as implicações de discussões explícitas sobre valores nas aulas de Ciências, constatou que, mesmo apresentando clara intenção em inovar sua prática docente através do trabalho explícito com valores, ambas as professoras não conseguiam fazê-lo, tanto pela visão da ciência isenta de valor, quanto pela falta de preparo para este trabalho:

A explícita discussão de valores parece difícil para os professores de ciências. Uma razão pode ser a ênfase histórica sobre o conhecimento científico consensual na ciência, currículos e práticas de avaliação. Além disso, a ênfase em valores em sala de aula de Ciências exige que os professores e alunos reflitam sobre seus próprios valores e experiências (RATCLIFFE, 2007, p.130)

Além disso, **foi possível identificar a ausência de qualquer processo e/ou ferramenta de avaliação na redação da proposta elaborada por Ana.**

Com relação aos métodos foi possível identificar quatro etapas de trabalho no plano apresentado por Ana: a realização de entrevistas sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais pelos alunos, estes divididos em grupos; a pesquisa sobre o nome científico das plantas citadas nas entrevistas; a construção de um livreto com as informações das plantas (nome científico e o uso a partir das informações coletadas nas entrevistas e também dos livros) e o cultivo de uma horta com as mudas coletadas nas entrevistas.

Sobre a etapa das entrevistas, Ana explicou, ao longo da segunda reunião, que a ideia era que os alunos entrevistassem pessoas que utilizassem alguma planta como remédio:

Ana - Eu pensei deles entrevistarem pessoas e coletarem exemplares (de plantas). Entrevistar pessoas adultas, eu pensei que não dá pra ser muito exigente, definir idade... Porque os adultos mais velhos normalmente têm esse conhecimento, conhecem mais plantas do que os mais novos.

Ana disse ter planejado um exercício anterior à entrevista oficial que serviria para os alunos treinarem o método para uma entrevista, por preocupar-se com o desempenho dos alunos nesta etapa do desenvolvimento do plano:

Ana - Eles entrevistam primeiro os colegas de sala, daí já é o treino do método, né? E depois eles entrevistam os adultos porque eu acho que vão aparecer mais plantas, receitas mais detalhadas, porque as crianças tomam chá, mas só tomam... Na escola é sempre de boldo. Até teve uma vez em que um deles [um dos alunos] brincou: “Ah, tá com dor de barriga? Pede pra tia chá de boldo. Tá com dor de dente? Chá de boldo. Dor no olho, chá de boldo também... aqui na escola boldo sara tudo”.

Quanto à pesquisa sobre o nome científico das plantas que poderiam ser citadas nas entrevistas, Ana informou que os alunos pesquisariam em livros especializados e também na internet. Essa etapa, segundo ela, seria realizada em grupo, para evitar grande repetição de plantas:

Ana - É, eu pensei assim: cada grupinho escolhe uma planta para pesquisar mais a fundo. Então, inclusive algumas plantas que não tiverem no Lorenzi [fazendo referência ao livro que de catalogação das plantas medicinais brasileiras, que ela levaria para o trabalho na escola], então eles podem pesquisar na internet, que agora tem lá no computador da sala dos professores, eu posso levá-los lá.

Ana - Cada grupinho é responsável por uma planta. Pode ter planta repetida, porque são três turmas, entende? Daí eu não deixaria repetir a mesma planta numa classe. Por exemplo, pode ter boldo em todas as classes, mas daí não tem importância.

A proposta de elaboração de um livreto contando as informações coletadas nas entrevistas e também na pesquisa em livros e internet, segundo Ana, seria uma forma de valorizar o trabalho de pesquisa dos alunos:

Ana - Eu pensei em fazer um livrinho com as receitas também, porque eles vão pedir [para os entrevistados] as receitas também, né? Fazer um livrinho. Eu pensei também em colocar o nome das crianças que pesquisaram cada planta, porque assim eu valorizo o trabalho que os alunos fizeram.

Com relação ao cultivo de um canteiro com as plantas pesquisadas, cujas mudas seriam coletadas pelos alunos, Ana informou que a ideia era que essas mudas fossem doadas pelos entrevistados:

Ana - Coleta de exemplares das plantas que foram citadas, por exemplo: “Ah, eu entrevistei a minha avó e ela falou que hortelã é bom pra verme”, então a criança tem que coletar uma mudinha de hortelã daquela avó que falou. Ou então da pessoa que eles entrevistaram, do bairro deles. Só se não conseguirem nada eles podem entrevistar os funcionários da escola.

Ao ser questionada pela coordenadora do curso sobre o motivo pela escolha dos entrevistados nessa ordem - familiares, vizinhos e só então os funcionários - Ana disse que, dessa forma, os alunos conseguiriam reunir o conhecimento tradicional sobre as plantas da comunidade do entorno da escola:

Ana - Assim eles reúnem as entrevistas e na hora de pesquisar eles podem perceber que as pessoas da família deles ou as que moram ali [nos bairros] têm um conhecimento que também é importante. Se eles entrevistam os funcionários, alguns deles [dos funcionários] não moram na região, daí não teria muito a ver, mas fazer o quê?

Conforme é possível observar, Ana não trouxe na redação da proposta a explicitação dos objetivos específicos, a descrição mais detalhada sobre os conteúdos a serem trabalhados. As etapas que compunham os procedimentos didáticos que, no caso da referida proposta, se aproximaria daquilo que Ana intitulou como métodos.

Novamente **percebeu-se a ausência de procedimentos específicos para o trabalho com a dimensão valorativa, objetivo principal da proposta, na redação do documento. Nesse sentido, buscando tornar claro o que Ana considerava ser “trabalhar com a dimensão valorativa” e percebendo que as atividades propostas por ela no plano de ensino estavam envolvidas com valores, mas aparentemente de forma implícita, a coordenadora do curso perguntou o que ela entendia com a afirmação “eu vou trabalhar com valores”:**

Ana - Quando eu falo de trabalhar com valores? Que é tão importante quanto trabalhar o conhecimento objetivo, intelectual, a razão, o intelecto... esse conhecimento. Inclusive porque esse conhecimento racional, assim puro, ele não tem sentido sem valores, porque o sujeito, quando ele for usar isso na vida dele, sem valores, sem ética, o que é que ele faz com isso [com o conhecimento objetivo]?

Com relação ao valor escolhido por ela na elaboração da proposta, Ana reafirmou seu interesse em trabalhar com o respeito ao diferente a partir da diversidade cultural associada ao uso fitoterápico de plantas, além do trabalho com a dimensão valorativa relacionada à da biodiversidade, a partir da diversidade de plantas:

Ana - Porque a gente vai trabalhar a biodiversidade através das plantas e a diversidade de culturas, porque a gente vai trabalhar com o conhecimento tradicional em torno das plantas. Então eu pensei neles entrevistarem pessoas adultas, que já são diferentes deles, já é uma diversidade, eles são crianças e os outros são adultos. Quem sabe uma pessoa idosa, uma pessoa diferente, pessoas de sítio, pessoas de cidade, pra gente comparar. Ah, eu pensei nisso, em todo o tipo de diversidade. Seria o respeito pelo diferente, né?

Outro questionamento feito pela coordenadora do curso à Ana estava relacionado às etapas do plano nas quais a professora planejava trabalhar a dimensão valorativa do tema:

Coordenadora - Então a sua ideia é explorar a questão do diferente, explorar as diferenças, que podem ser pessoas a serem entrevistadas, a opinião delas, é isso?

Ana - É. Ou espécies de plantas, porque eu achei assim: **trabalhar as diferenças não vai ser uma coisa explícita, mas implícita. Se eu trabalho a diferença entre as pessoas e a diferença entre as plantas, subentende-se que ambos são seres da natureza, não é? Acho que dá uma aproximada do homem à natureza.**

Em outro momento dessa segunda reunião, a coordenadora do curso perguntou para Ana se, para ela, a dimensão valorativa referente à diversidade cultural estaria relacionada, no plano de ensino, à existência de opiniões diversas sobre o uso medicinal das plantas, representada pela opinião dos alunos e dos demais entrevistados. Ela confirmou.

Percebendo, a partir da reflexão de Ana, que ela indicava seu entendimento de um trabalho implícito da dimensão valorativa durante o desenvolvimento do plano de ensino, a coordenadora do curso a questionou sobre a possibilidade de trabalhar mais claramente com a dimensão valorativa escolhida por ela. Ana afirmou que considerava possível o trabalho explícito a partir da perspectiva de transmissão de valores através do discurso:

Ana - Posso, posso [trabalhar claramente a dimensão valorativa]. Ah, inevitavelmente eu vou acabar falando, não aguento. [...] Eu pensei em chegar assim, com o meu jeitinho de sempre e falar.

A coordenadora do curso, então, buscando trazer à tona como Ana, enquanto professora de Ciências, analisava a relação entre conhecimento tradicional relacionado ao uso fitoterápico das plantas e o conhecimento científico a esse respeito, questionou:

Coordenadora - E se alguma criança virar para você: “Mas o remédio não é mais eficaz, não funciona melhor? O remédio não é mais forte?” Como é que você vai lidar com essa coisa do remédio alopático, o remédio que vem da indústria farmacêutica e chá?

Ana - A minha resposta seria a seguinte: a maior parte dos remédios feitos pela indústria farmacêutica usa como matéria-prima as plantas [o princípio ativo], acontece que a gente está buscando na fonte [a pesquisa sobre plantas medicinais]. Aí depende do problema de saúde que você tem, não é?

Ana - Porque o chá sempre vai ter que ser uma coisa mais diluída, exatamente porque você não tem controle da concentração do princípio ativo que você tem na planta [...] porque a gente tem que tomar cuidado com isso, de não ficar envenenado, porque o que pode ser remédio também pode ser veneno. Só que com o remédio da farmácia tem um médico cuidando de você, um médico responsável que conhece como que vai ser o resultado daquele remédio no seu corpo. E os chás não, a gente conhece porque a mãe conhece, porque a avó sabia. Elas viram o resultado também, mas normalmente não tem uma comprovação científica.

Ao ser questionada sobre o que, então, seria mais importante, a comprovação científica ou o conhecimento popular, Ana explicitou os valores advindos de sua formação enquanto bióloga e professora de Ciências:

Ana - É uma garantia [a comprovação científica]. Eu, como representante da ciência, eu tenho que falar isso para eles [os alunos], é uma garantia de ter um controle do resultado, entendeu? Tem situações que um se encaixa melhor do que outro.

A promoção de reflexões acerca de valores implícitos nas práticas educativas, como os identificados nos fragmentos acima, deve ser um exercício constante por parte dos professores que pretendam desenvolver práticas educativas voltadas para a dimensão valorativa, uma vez que, ao se voltar para a educação institucionalizada, é preciso lembrar que para a escola converge uma gama variada de valores, a partir dos indivíduos que nela convivem: alunos, professores e funcionários (ARAÚJO, 2002). É importante que esse processo deva se dar, inclusive, com o próprio professor, que precisa ter claros os próprios valores e avaliá-los, pois estes influenciarão sua prática profissional.

Vale lembrar, ainda, que a valorização do conhecimento científico por Ana também é apontado no texto do PEC, material produzido por ela e apresentado no próximo subitem. No

trecho referente à “Autonomia e Construção do Conhecimento”, Ana explicita a valorização da interação “entre cientistas com diferentes formações acadêmicas”.

Andreoli e Anacleto (2006), ao estudarem os conhecimentos tradicionais de pescadores, apontam para perda de valores atribuídos não somente ao ambiente, mas também àqueles relacionados com os saberes tradicionais, deixados em segundo plano por diferirem dos objetivos de um modelo econômico capitalista que está apoiado num conceito de sustentabilidade no âmbito do desenvolvimento econômico.

Nesse sentido, a promoção do diálogo entre o conhecimento científico e o popular torna-se fator necessário para o estabelecimento de um outro modelo de sustentabilidade, baseado na conservação dos recursos naturais e da diversidade cultural, promovendo o diálogo entre a tradição e a modernidade na busca de uma racionalidade ambiental (LEFF, 2001).

Considera-se, portanto, o interesse de Ana em trazer para suas aulas a discussão sobre os saberes tradicionais relacionados à fitoterapia uma possibilidade de ampliar a prática educativa para além da supervalorização do conhecimento científico pela escola, especificamente pelas aulas de Ciências.

No entanto, a forma como o assunto foi trabalhado nas aulas – de forma também explícita ou não – implica em um maior ou menor alcance desse objetivo, conforme identificado no desenvolvimento do plano de ensino em sala de aula, que será apresentado no item 4.3 deste capítulo.

4.2.1.3. A inserção do plano de ensino no Conteúdo Programático de Ciências

Nessa segunda reunião, quando Ana oficializou sua escolha pelo tema “plantas medicinais”, ela explicou à coordenadora que o plano de ensino seria inserido no Conteúdo Programático da 6ª série, apresentado à escola no início do ano letivo através do Planejamento para o Ensino de Ciências (PEC) que ela elaborou para o ano de 2009.

A proposta de trabalho com a dimensão valorativa, segundo Ana, seria inserida no eixo de trabalho “Biodiversidade e Sistemática”, por identificar o tema “plantas medicinais” como pertinente a este eixo de trabalho.

A partir da leitura do PEC para o ano letivo de trabalho, foram identificados alguns aspectos que Ana trouxe na primeira reunião e que, a partir da leitura do documento e pelas suas reflexões, parecem ter orientado o planejamento do trabalho junto aos alunos.

Um deles refere-se ao planejamento dos trabalhos em sala de aula a partir de um tema gerador que, segundo as palavras de Ana trazidas na redação do documento, permite uma maior liberdade e participação do aluno na proposição de temas. Associado a esse aspecto, o documento traz também a importância atribuída por Ana aos processos de construção do conhecimento por parte dos alunos, de modo a promover o desenvolvimento da autonomia.

No entanto, Ana também parece reconhecer a dificuldade de trabalhar com temas geradores, ao afirmar que um desenvolvimento de propostas mais dinâmicas de trabalho possibilitado pelos temas geradores só é possível com alunos que estejam num processo de aquisição de autonomia:

[o tema gerador] guarda dentro de si, ao invés de conteúdos mínimos, idéias centrais em torno das quais gostaria que meus educandos construíssem seu conhecimento. [...] A experiência tem mostrado que, no entanto, esta liberdade deve ser proporcional ao nível de amadurecimento na produção do conhecimento rumo à autonomia. Quanto mais heterônomo, mais dificuldade tem o educando de lidar com a liberdade para decidir temas, propôr e cumprir prazos, organizar o pensamento na escrita de um texto, compartilhar conhecimento e auto avaliar-se. (Plano de Ensino de Ciências, 2009, p. 1)

Ainda a respeito do PEC elaborado pela professora, alguns aspectos considerados por ela como importantes para orientar o desenvolvimento do trabalho junto aos alunos são trazidos abaixo. Considerei aproximarem-se dos objetivos de práticas educativas que permitam a mudança na relação entre os grupos sociais e a natureza.

Objetivos gerais:

- *construir conhecimento e formar novos conceitos com autonomia;*
- *entender a Natureza em sua amplitude micro e macroscópica e na complexidade de suas leis e relações;*
- *entender-se como parte da Natureza e vê-la em si próprio;*
- *relacionar-se com o ambiente de forma justa, consciente e fraterna.*

Objetivos específicos:¹⁴

- *entender a Ciência como uma das possíveis formas de conhecimento;*
- *conhecer de maneira geral a biodiversidade do planeta;*

Apesar da maioria dos objetivos apresentados no PEC estarem relacionados à dimensão dos conhecimentos, Ana apresentou um objetivo que traz explicitamente a dimensão de valores ao afirmar que um dos objetivos gerais das aulas de Ciências estaria relacionado à promoção de atitudes conscientemente justas com relação ao ambiente.

¹⁴ No caso, os objetivos trazidos na redação do trabalho são apenas alguns dos trazidos no PEC relacionados ao trabalho com a 6ª série, turmas com as quais a professora desenvolveu o plano de ensino.

Conteúdos:

– *o conhecimento científico é produzido para que a humanidade possa entender melhor a vida e o mundo que nos cerca e, assim, possamos viver melhor esse mundo. Esse conhecimento pede um “para que” antes do “assim”, mas se está assim na fonte.... Nos casos em que este conhecimento não foi produzido com estes propósitos, os alunos precisam saber que deveriam ter sido. Para isso, precisam analisar com olhar crítico as produções científicas, que estão sempre em processo de evolução e nem sempre, portanto, nos trazem o bem e a verdade;*

– *o conhecimento científico está presente em nossa vida cotidiana e foi produzido por equipes de cientistas [...] e não por gênios malucos [...]. Para que possam ser aplicados à vida real, estes conhecimentos devem conter informações das diversas áreas do saber, provenientes da interação entre cientistas com diferentes formações acadêmicas;*

Com relação à escolha dos conteúdos e à organização dos mesmos para o trabalho ao longo do ano é importante ressaltar que Ana traz no PEC a importância de relacionar o ensino de conceitos científicos ao cotidiano dos alunos.

Segundo o documento, se uma prática vivenciada pelos alunos nas aulas de Ciências implicasse em teorias complexas e, em certo grau, abstratas, Ana deveria buscar trabalhar o tema associando-o a fenômenos já conhecidos pelos alunos. A Figura 3 apresenta o fluxograma do conteúdo programático de Ciências para as turmas de 6ª série, escolhidas por Ana para o desenvolvimento do plano de ensino.

Outros dois aspectos trazidos no PEC elaborado por Ana tratam da importância de se trabalhar com os alunos a respeito do processo de produção do conhecimento. Para tanto, Ana propõe o trabalho em sala de aula, na medida do possível, a partir do desenvolvimento de projetos de pesquisas. Os assuntos deverão ser propostos pelos alunos a partir dos temas geradores trazidos por ela. De acordo com o documento, essa forma de trabalho possibilitaria a aquisição da autonomia dos alunos na construção do conhecimento em sala de aula, através da experimentação de métodos científicos, cujos resultados devem ser compartilhados e discutidos entre o grupo.

Levinson e Turner (2001) procurando analisar em que medida os professores de ciências e humanidades de escolas inglesas envolvem seus alunos em discussões a respeito dos aspectos éticos e sociais da ciência, realizaram um abrangente estudo que apontou para uma divisão no cenário educacional. Segundo estes pesquisadores, os professores estariam divididos entre aqueles que consideram os aspectos sociais e éticos da ciência e aqueles que não encorajam a discussão de tais aspectos entre os alunos, afirmando, então, que o posicionamento dos professores frente à dimensão valorativa da Ciência interfere nas abordagens pedagógicas que adotam e suas interpretações sobre o currículo.

Nesse sentido, a explicitação de aspectos trazidos por Ana no Plano de Ensino de Ciências proposto para o desenvolvimento dos trabalhos junto aos alunos sinaliza a importância que Ana atribui ao ensino de Ciências. Apesar do trecho em que Ana afirma que a Ciência traz sempre o bem e a verdade e isso sinalizar uma visão romantizada que Ana parece ter da Ciência, a proposta não deixa de apresentar aspectos de crítica e problematização, através da elaboração de um currículo que incorpore a dimensão social à produção do conhecimento.

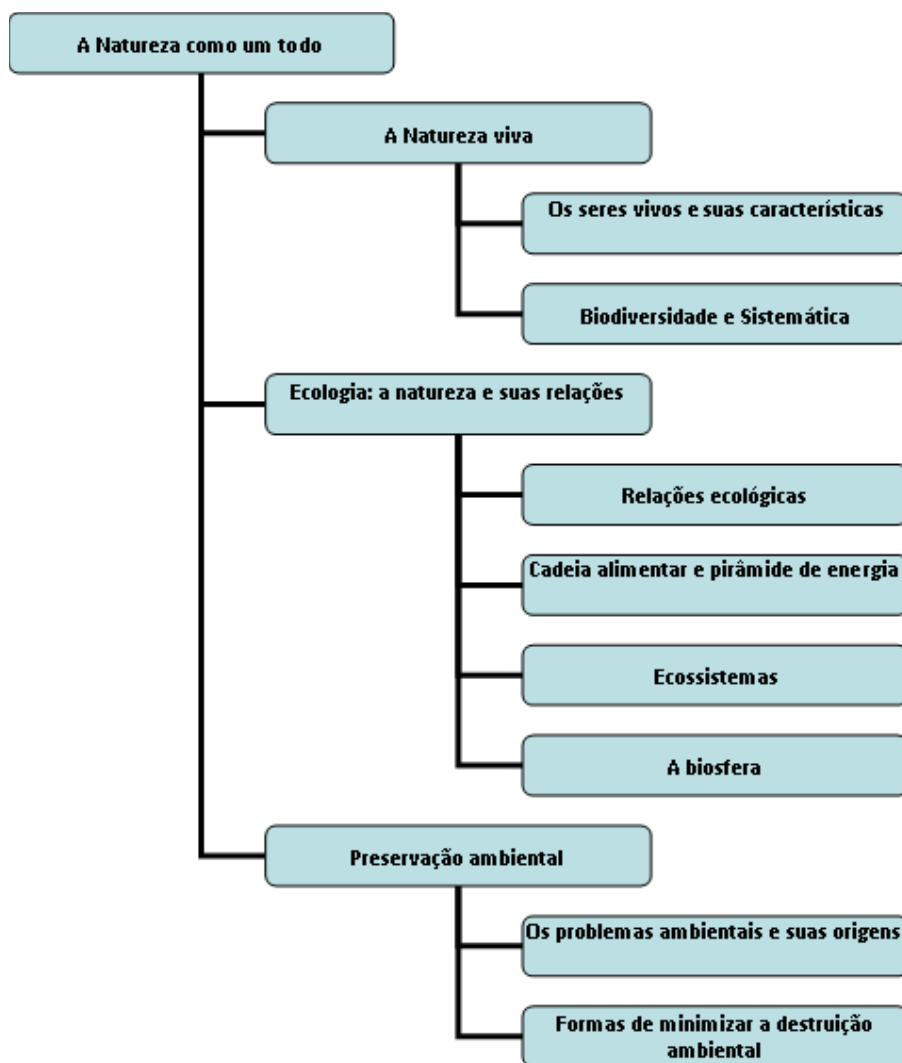


Figura 3 - Fluxograma dos conteúdos a serem desenvolvidos junto às turmas de 6ª série. O plano de ensino elaborado por Ana seria inserido no conteúdo “Biodiversidade e Sistemática”.

Conforme aponta Santos (2007), a articulação entre os conteúdos científicos e os aspectos sociais que norteiam a construção do conhecimento pode promover um espaço de

discussão acerca da difusão de valores que emergem da sociedade. Nesse sentido, o planejamento do trabalho pedagógico por Ana possibilita, a princípio, a articulação entre o conteúdo de Ciências e a realidade dos alunos.

O currículo pensado dessa forma pode permitir à professora tornar a sala de aula um espaço privilegiado para a prática da democracia, na busca de possíveis respostas a problemas decorrentes da relação entre ciência e sociedade, propiciando a compreensão do mundo social no qual os alunos estão inseridos e a incorporação de valores “vinculados aos interesses coletivos, como os de solidariedade, de fraternidade, de consciência do compromisso social, de reciprocidade, de respeito ao próximo e de generosidade” (SANTOS, 2007, p.2).

Retomando a inserção do plano de ensino proposto pela professora ao eixo curricular “Biodiversidade e Sistemática” do PEC também elaborado por ela, é importante lembrar que a preocupação com a temática da Biodiversidade é contemporânea às primeiras discussões e mobilizações efetivas da sociedade civil e também de órgãos mundiais, estendendo-se ao âmbito das políticas públicas inclusive nacionais, como o Plano Nacional de Educação (PNEA) (PEDRINI, 2006).

O próprio “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, do qual foi feita referência no item 2.3 deste trabalho, ao apresentar a proposta de trabalho com a dimensão valorativa da Educação Ambiental proposta por Bonotto (2003), que se apoia no referido documento para trazer os valores “ambientalmente desejáveis”, apresenta de forma clara uma das funções da educação ambiental, que seria a de promover a valorização da diversidade ecológica, além da cultural.

É importante ressaltar aqui que Ana propõe o trabalho com a temática ambiental dentro do conteúdo de Ciências, o que nem sempre acontece, pois muitas vezes os professores interrompem o trabalho com o conteúdo programático anteriormente planejado para desenvolver atividades de educação ambiental através de projetos, não relacionando tais atividades ao conteúdo da disciplina que ministram.

Frente ao exposto, a intencionalidade de Ana ao associar o trabalho com a dimensão valorativa da temática ambiental com o currículo proposto para o trabalho pedagógico pode representar uma aproximação com as propostas de ambientalização curricular, conforme aponta Copello (2006). Segundo a autora, as possibilidades de mudança na organização dos conteúdos afeta o currículo explícito e também o oculto, vinculando-os às temáticas pertinentes à realidade da comunidade local. No caso da professora acompanhada, sua intenção de ambientalizar o currículo oficial da escola se apresentaria através da proposta de

trabalho com o uso fitoterápico das plantas medicinais, vinculada diretamente à valorização do conhecimento tradicional da comunidade do entorno da escola.

Avaliação

Segundo consta no documento elaborado por Ana, o processo de avaliação dos alunos leva em consideração o desempenho, as conquistas intelectuais – relacionadas à construção de conceitos e também o desenvolvimento de habilidades para a busca de novos conhecimentos – e a capacidade do aluno em trabalhar individual e coletivamente.

Como instrumento de avaliação, Ana aponta a observação do comportamento do aluno em sala de aula, a partir das discussões promovidas e da organização desses momentos no caderno dos alunos.

No que tange ao plano de ensino proposto, conforme apontado anteriormente e de acordo com a leitura da proposta redigida, em nenhum momento Ana explicitou como seria o processo de avaliação do trabalho realizado pelos alunos em sala de aula.

4.3. O desenvolvimento do plano de ensino: entre o planejado e o concretizado

No item anterior o plano de ensino proposto por Ana para trabalhar o tema “plantas medicinais” foi apresentado, os motivos que a levaram escolher o referido tema e a dimensão valorativa relacionada à diversidade biológica e cultural, bem como os entendimentos da professora sobre como o trabalho com valores se configuraria ao longo do desenvolvimento do plano em sala de aula.

A partir da análise do documento também foi possível identificar, conforme apresentado no capítulo anterior, as frentes de trabalho principais trazidas na redação do plano: a formação de grupos para realização de entrevistas sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais; a pesquisa sobre o nome científico das plantas citadas nas entrevistas; a construção de um livreto com as informações das plantas (nome científico e o uso a partir das informações coletadas nas entrevistas) e o cultivo de uma horta com as mudas coletadas nas entrevistas.

Buscando trazer a dinâmica do desenvolvimento do plano ao longo dos quatro meses de sua realização e as mudanças realizadas pela professora à medida que as etapas do mesmo se concretizavam, agora realiza-se a descrição cada uma das etapas previstas para o desenvolvimento do plano em sala de aula.

Também são apresentadas outras etapas que foram inseridas ao longo do trabalho de Ana com as turmas em sala de aula, a partir dos momentos de troca possibilitados pela realização das reuniões entre ela e a coordenadora do curso.

Antes de descrever o desenvolvimento do plano de ensino em sala de aula, no Quadro 3 estão os “métodos” – considerados como os procedimentos didáticos trazidos por Ana na elaboração da proposta – enquanto que no Quadro 4, de forma esquemática, está apresentada a reconfiguração de tais procedimentos, resultante do desenvolvimento do plano em sala de aula.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS – PLANO PROPOSTO
1) A formação de grupos para realização de entrevistas sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais
2) A pesquisa sobre o nome científico das plantas citadas nas entrevistas
3) A construção do livreto com as informações das plantas (nome científico e o uso a partir das informações coletadas nas entrevistas e também nos livros)
4) o cultivo de uma horta com as mudas coletadas nas entrevistas.

Quadro 3 - Esquema dos procedimentos didáticos apresentados na proposta elaborada por Ana.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS – PLANO DESENVOLVIDO
1) Introdução ao tema
1.a) Texto elaborado pela professora sobre o tema “Plantas”
1.b) Entrevista com o professor da área de campo
1.c) Grupos de plantas: ditado de texto sobre os grupos de plantas e saída para a área verde da escola para reconhecimento da variedade de espécies vegetais
1.d) Atividade “As Plantas e a Vida Humana”
2) Coleta de dados – as entrevistas
2.a) O treino do método de coleta de dados: a entrevista com os alunos
2.b) A aplicação do método de coleta de dados: a entrevista com os adultos
2.c) Levantamento dos dados coletados nas entrevistas
2.d) Atividade: “Para que serve?”
3) Pesquisa sobre as plantas medicinais
4) O filme
5) Atividade na Semana do Meio Ambiente – A encenação sobre as plantas medicinais
6) O livreto sobre plantas medicinais
7) O canteiro de plantas medicinais
7.b) A carta para a diretoria da escola
7.c) O plantio das mudas de plantas medicinais do canteiro

8) A palestra sobre plantas medicinais

Quadro 4 - Esquema das etapas e dos procedimentos didáticos concretizados pela professora durante o desenvolvimento do plano.

1. Introdução ao tema

a) Texto elaborado pela professora sobre o tema “plantas”

A decisão de Ana em apresentar um pequeno texto introdutório sobre o tema “plantas” trazendo informações sobre a constituição das plantas e um desenho esquemático sobre as partes que as compõem (raiz, caule e folha) associa-se ao PEC que ela apresentou à escola.

Segundo o documento, Ana identifica a necessidade de transmitir informações iniciais sobre os temas e objetos de estudo, como forma de promover questionamentos por parte dos alunos e de modo que eles possam ampliar as possibilidades de assuntos a serem trabalhados nas aulas e também em projetos, a partir do tema gerador. No caso do plano de ensino, o tema “as plantas” representava o tema gerador.

A escolha do referido tema como sendo o tema gerador afasta Ana de seu próprio objetivo educativo, transcrito no PEC. Isso porque, segundo o documento, os alunos seriam os protagonistas na escolha dos temas geradores, a partir da interação com o ambiente no qual vivem. Nesse caso, o tema foi escolhido pela professora, tanto no que diz respeito às plantas quanto ao seu uso fitoterápico.

Se, conforme Ana apresentou no documento, o protagonismo dos alunos proporcionado pelo trabalho com temas geradores permite a construção da autonomia dos educandos, este objetivo torna-se nesse caso deficitário, uma vez que é Ana quem escolhe o assunto a ser trabalhado. Mesmo que a escolha do tema tenha sido baseada em um fenômeno identificado pela professora como sendo característico dos educandos da escola – a desvalorização da cultura local – não há garantias de que os próprios protagonistas deste fenômeno tenham ciência do que está acontecendo.

b) Entrevista com o professor da área de campo

Após o texto, Ana escreveu na lousa uma pergunta relacionada ao tema, cuja resposta os alunos deveriam pesquisar através de entrevista com um professor da disciplina “Culturas” do currículo agrícola.

Questão: o que são sementes oleaginosas?

Após a entrevista com o professor sobre o que seriam, então, sementes oleaginosas, Ana apresentou outra pergunta que deveria ser respondida pelos próprios alunos:

Questão: Cite frutos não comestíveis e sementes que sejam fonte de óleo vegetal para o ser humano.

Perguntei a ela porque apresentou as duas perguntas aos alunos. Ana respondeu que foi a forma que encontrou para que os alunos tivessem o primeiro contato com o método de entrevistas, que seria utilizado por eles para a coleta de informações sobre o uso fitoterápico das plantas junto aos familiares, vizinhos e também funcionários, caso não tivessem sucesso nas entrevistas com os dois primeiros grupos.

Neste momento do trabalho com as turmas, Ana não passou nenhuma instrução a respeito de como os alunos deveriam proceder, nem os acompanhou durante a entrevista que fizeram com o professor da área agrícola. Os alunos saíram da sala em grupo e voltaram com a resposta.

As respostas das questões que os alunos anotaram em seus cadernos foram conferidas por Ana para que ela verificasse se tinham feito a atividade e o que tinham respondido, tirando possíveis dúvidas individualmente.

c) Grupos de plantas: ditado de texto sobre os grupos de plantas e saída para a área verde da escola para reconhecimento da variedade de espécies vegetais

Após a realização da atividade de entrevista com o professor da área agrícola e a conferência dos cadernos, Ana aplicou um ditado aos alunos sobre os diferentes grupos de plantas – Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas –, apresentando as características de cada grupo aos alunos, conversando coletivamente com a turma, tirando as dúvidas que eles apresentaram.

Em seguida, Ana organizou a turma para sair pela área verde da escola com eles, onde fariam o reconhecimento da variedade de espécies vegetais, verificando as características de cada uma das plantas que encontravam a partir das informações oferecidas durante o ditado e explicações dela. Os resultados dessa etapa do trabalho os alunos também anotaram em seus cadernos, mas Ana não conferiu os cadernos.

O desenvolvimento da atividade foi um pouco tumultuado em todas as turmas. Isso porque muitos alunos aproveitaram a saída da sala de aula para passear pela escola, não participando da atividade. Em conversa ao final do período de observação, Ana contou que

quando decidia sair da sala para alguma atividade na área verde da escola não controlava o comportamento dos alunos, deixando a cada um a decisão de participar ou não da atividade proposta:

Ana - Eu não fico atrás dos alunos não, pedindo a atenção deles. Muito menos daqueles que costumavam dispersar de atividades assim. Não adianta insistir com os que não querem participar da aula e forçá-los pode, inclusive, atrapalhar aqueles que estão realmente interessados.

d) Atividade “As Plantas e a Vida Humana”

Esta atividade iniciou-se com Ana conversando com os alunos sobre a utilidade das plantas para as pessoas, avisando-os de que eles fariam um texto coletivo sobre “*o que as plantas forneciam para a sobrevivência do homem*”. Para isso ela anotava na lousa o que os alunos diziam a respeito da utilidade das plantas ao homem e todos deveriam anotar em seus cadernos a lista que foi criada por eles. À medida que os alunos falavam, Ana os questionava, perguntando o motivo pelo qual eles apontavam cada uma das utilidades das plantas que eles reconheciam como importantes para o homem.

Após a lista criada pelos alunos, Ana pediu a atenção de todos para explicar que eles deveriam organizar grupos de dois ou três integrantes, cujos nomes deveriam ser entregues para que ela soubesse qual era a formação de cada grupo e quantos seriam. Explicou que os grupos fariam um trabalho de pesquisa que começaria a partir daquele momento. Avisou aos grupos que, uma vez formados, não poderiam ser desfeitos até o final do trabalho.

Com os grupos formados, Ana pediu novamente a atenção dos alunos para explicar aquilo que ela intitulou na lousa como “*Primeira Parte do Trabalho*”.

Em pesquisa sobre as concepções de natureza presentes entre professores de Ciências do 3º e 4º ciclos do ensino fundamental, Argenton e Cavalari (2001) identificaram, dentre as concepções encontradas, aquela relacionada ao caráter utilitarista da natureza. Segundo os autores, esta concepção está vinculada à compreensão de ser ela – a natureza – um recurso benéfico ao homem, fonte essencial à manutenção da vida humana e objeto de lazer e conforto, promotor de condições necessárias à satisfação física, pessoal e psicológica do ser humano.

Nesse sentido, **a abordagem de Ana não somente nesta etapa do plano, mas também em todo ele, configurou-se como utilitarista e também antropocêntrica, ao atribuir valorização às plantas mediante sua utilização pelo ser humano. Isso prejudicou o trabalho com a dimensão valorativa da temática ambiental no plano, cuja intenção é**

promover uma educação que valorize uma forma mais justa e sustentável com a natureza.

2) Coleta de dados – as entrevistas

2.a) O treino do método de coleta de dados - a entrevista com os alunos

De acordo com a proposta do plano que Ana apresentou na segunda reunião com a coordenadora do curso, a primeira parte do trabalho seria a formação dos grupos, conforme a redação do plano de ensino. Acompanhando o desenvolvimento deste, a introdução do tema aos alunos e as atividades referentes a ele, conforme apresentados acima, parecia configurar o início do plano.

No entanto, com a explicitação de ser a primeira etapa do trabalho o treino dos alunos para a realização das entrevistas, conforme ela apresentou, percebeu-se que também para Ana o início do trabalho apresentou-se de forma diferente.

Ainda com relação à etapa de organização dos grupos, parecia que esta era realizada por Ana mais como uma dinâmica comum ao cotidiano da sala de aula do que necessariamente a configuração de uma etapa para o desenvolvimento do plano específico.

Quanto às orientações de Ana sobre esta etapa do trabalho aos alunos, ela anotou na lousa as instruções para a entrevista que deveria ser realizada entre a turma:

“Primeira Etapa Trabalho”

Cada integrante do grupo deverá ser entrevistado pelos demais sobre o assunto: “plantas medicinais”. O grupo deverá elaborar três perguntas para a entrevista e anotar todas as respostas no caderno.

Durante esta etapa houve uma grande participação dos alunos, uns interagindo com os outros e solicitando diversas vezes o auxílio de Ana, que os atendia sempre com grande disposição. Esta efetiva participação dos alunos pode ser associada ao fato de ter sido a primeira experiência deles com o método de entrevistar pessoas para obter informações com as quais trabalhariam em sala de aula, segundo o que Ana informou.

Além disso, quando Ana os avisou de que as perguntas seriam elaboradas por eles e que seriam também os responsáveis pela escolha das pessoas a serem entrevistadas, tendo ela somente a função de orientá-los sobre como se portar na entrevista, os alunos iniciaram uma série de perguntas sobre como proceder, quais perguntas deveriam fazer aos entrevistados, quem seriam eles.

Os grupos, então, elaboraram algumas perguntas que seriam feitas aos entrevistados e mostraram para Ana, que sugeria algumas mudanças quando percebia que as perguntas não dariam conta das informações que eram necessárias para o trabalho dos alunos. Alguns dos grupos, inclusive, por não conseguirem elaborar perguntas mesmo com as orientações de Ana, pediram para que ela as elaborasse, o que ela não fez, explicando que eles é que precisavam pensar no que perguntar. Esses grupos Ana precisou acompanhar mais de perto, pela dificuldade que eles encontraram em elaborar as perguntas, orientando-os com maior frequência.

Com as perguntas prontas, os alunos realizaram as entrevistas com os próprios colegas, sob orientação de Ana, que os observou e apontou algumas mudanças e também parabenizou o bom desempenho da maioria dos alunos. Os resultados das entrevistas realizadas entre os alunos foram anotados por eles em seus cadernos, pois Ana os avisou de que também eram dados coletados para a pesquisa.

Conforme disse Ana na segunda reunião com a coordenadora do curso, no momento em que ela apresentou o plano de ensino, a entrevista entre os alunos representaria o treino do procedimento de coleta de dados para a pesquisa que eles desenvolveriam sobre o uso fitoterápico das plantas pela comunidade atendida pela escola.

Para isso, Ana os orientava sobre como deveriam se comportar durante a entrevista, como abordariam os entrevistados, como coletariam as informações e outras questões que, segundo ela, seriam os procedimentos corretos a serem adotados para uma pesquisa com esta temática – reportando-se à sua experiência e conhecimento acerca de procedimentos utilizados em pesquisas na área de etnobotânica, advindos de seu mestrado.

2.b) A aplicação do procedimento de coleta de dados: a entrevista com os adultos

As orientações de Ana nesta etapa relacionaram-se a quais grupos de pessoas os alunos poderiam entrevistar. Anteriormente ela informou os alunos de que teriam liberdade de escolher quem gostariam de entrevistar, o que se manteve. No entanto, de acordo com os objetivos que Ana estabeleceu para o desenvolvimento do trabalho, era importante que os alunos escolhessem familiares ou vizinhos para serem entrevistados. Somente se os grupos não tivessem sucesso nas entrevistas com essas pessoas é que então eles poderiam recorrer aos funcionários da escola para a coleta de informações. Isso se os funcionários fossem moradores da região atendida pela escola, alternativa proposta por Ana quando ela identificou dificuldades na realização desta etapa do trabalho em uma das turmas.

Os alunos, então, deveriam escolher 3 pessoas para entrevistarem, utilizando exatamente as mesmas perguntas elaboradas por eles durante o exercício de treino para a entrevista. Mesmo estando organizados em grupos, caso os integrantes não conseguissem se encontrar no momento das entrevistas cada um ficaria responsável por entrevistar uma pessoa. Eles, então, deveriam reunir os resultados e conversar entre eles sobre a experiência da entrevista.

Todas estas instruções foram transmitidas por Ana em sala de aula (lembrando que no plano apresentado por ela não constavam tais instruções) e ela também demonstrou, durante a segunda reunião com a coordenadora do curso, que ainda não tinha planejado muito bem como seria essa etapa, apenas que eles entrevistariam pessoas da família ou da vizinhança, em último caso os funcionários.

Esta etapa levou bastante tempo para ser concluída, pois dependia da realização das entrevistas pelos alunos, fora do horário de aula, quando eles estivessem em suas casas. Por conta disso, Ana não tinha possibilidade de interferir no andamento dessa etapa, a não ser chamando a atenção dos alunos em sala de aula para a necessidade de que concluíssem as entrevistas o quanto antes, tendo em vista o desenvolvimento de todas as etapas do trabalho. Estas, inclusive, não foram apresentadas previamente aos alunos. Ana explicava cada uma das etapas à medida que a anterior era concluída.

Segundo Ana, a dificuldade nesta etapa do plano despertou nela um sentimento de que o desenvolvimento estava aquém de suas expectativas. Dentre outros fatores, a própria dinâmica de trabalho promovida pela escola aos alunos, que ficam em horário integral na instituição, parece ter contribuído para a dificuldade apresentada pelos alunos para a concretização da atividade:

Ana - Assim, no começo eu estava com impressão de que não estava dando certo, principalmente quando chegou nessa parte, por exemplo, das entrevistas. Enquanto foi na sala de aula 'beleza' entre eles mesmos. Quando foi para entrevistar a dupla, só uma classe entrevistou os familiares, os outros não. Por que, o que acontece? Os alunos da agrícola, nós poupamos eles de fazer lição de casa, eles têm o vício, porque eles ficam o dia inteiro, então eles têm o vício de não levarem a sério as lições de casa. Quando tem a maioria não faz, muitos porque não dão valor mesmo e outros porque não tem condições, a casa, o funcionamento, o ritmo das coisas dentro da casa não é organizado o suficiente para acontecer esse tipo de coisa, para o filho fazer lição de casa, entende? Não tem espaço, não tem momento, não tem, né? Tem criança que desce do ônibus da escola e fica na rua, até o pai e a mãe chegarem de noite, sei lá...

Este aspecto ressaltado pela professora nos remete ao que Araújo (2002) aponta como um fator importante a ser considerado ao se pensar o trabalho com valores, referente à gama variada de valores que chegam à escola, tanto dos professores e funcionários, quanto aqueles que os alunos trazem a partir de suas experiências em outras instituições sociais. Neste caso, associada à questão do hábito promovido pela escola, a não valorização dessa etapa do processo educativo pelos alunos – a realização de tarefas escolares em casa – estaria diretamente relacionada à dinâmica familiar que tinham em casa, segundo o que Ana apresentou a partir de sua reflexão.

2.c) Levantamento dos dados coletados nas entrevistas

Com todas as entrevistas realizadas, tanto as que os alunos fizeram em sala de aula com os colegas, quanto as que os grupos fizeram com familiares e/ou vizinhos, Ana então explica aos grupos que eles deveriam reunir todas as perguntas e respostas num único documento. Estes, então, seriam recolhidos por ela e entregues a algum dos alunos que se voluntariasse a reunir todos os dados coletados na classe.

No entanto, ao saber pelos alunos de que havia grande repetição de plantas citadas nas entrevistas, Ana propõe que a reunião dos dados final poderia ser feita a partir da listagem das plantas que seriam apresentadas verbalmente por cada grupo na sala de aula e que Ana anotaria na lousa. Toda a turma aceita a proposta e então é feita a lista com as plantas citadas pelos alunos e pelos entrevistados, sem trazer as repetições.

A relação de plantas foi separada em duas colunas, uma para aquelas citadas pelos alunos e outra para as que foram citadas pelos entrevistados, que foram intitulados como “adultos”, por terem sido realmente adultos os escolhidos para as entrevistas.

Ana pediu aos alunos que também anotassem a lista em seus cadernos, verificados por ela após a atividade. Além disso, os grupos precisaram entregar a relação das entrevistas realizadas por eles numa folha, constando as perguntas, as respostas, quem eles entrevistaram (quais colegas eles entrevistaram, quais familiares – mãe, pai, avô, etc e/ou quais outros adultos – vizinho, parente, comerciante do bairro etc).

Na entrega do material solicitado por Ana, ela avisou aos alunos que avaliaria o desempenho de cada um no projeto de pesquisa que estavam desenvolvendo através da atuação nos grupos e também de forma individual. Até aquele momento ela não fizera nenhum comentário a respeito de como avaliaria o trabalho realizado pelos alunos e também não deu maiores informações a respeito.

Ao conversar com Ana posteriormente sobre como planejava a avaliação dos alunos, ela disse que, inicialmente, avaliaria a participação dos alunos em grupo, na coleta das respostas das entrevistas, na participação das atividades em sala de aula e na conferência dos cadernos, que deveriam registrar cada etapa do trabalho, mas que ainda não tinha decidido se seria somente essa a forma de avaliação.

2.d) Atividade “Para que serve?”

Após a listagem das plantas citadas nas entrevistas, Ana pediu que cada um dos alunos escolhesse uma planta que constava da lista e que tivesse sido citada por alguma das pessoas que eles haviam entrevistado para contar à turma qual era a utilidade daquela planta, segundo informações da pessoa entrevistada.

Dessa forma Ana reuniu as informações de cada uma das plantas, inclusive outras utilidades apresentadas por outros(as) entrevistados(as), uma vez que houve repetição de plantas citadas nas entrevistas. Os dados coletados nesta etapa também foram anotados pelo aluno(a) que havia se voluntariado para a redação de todos os resultados.

Em conversa posterior, Ana informou que pretendia, com esta atividade, fazer o levantamento do conhecimento popular acerca das plantas que os alunos tinham coletado a partir das entrevistas para, futuramente, agregar este conhecimento àqueles que viriam resultantes da pesquisa sobre plantas medicinais, etapa a seguir. No entanto, é importante destacar que este objetivo ela não explicitou aos alunos, o que poderia ter feito pensando na apresentação – e valorização - da articulação entre conhecimento científico e conhecimento popular.

3) Pesquisa sobre as plantas medicinais

Terminada a etapa de levantamento e organização dos dados coletados acerca do uso que a comunidade atendida pela escola fazia das plantas, Ana pediu a cada um dos grupos que escolhessem uma das plantas listadas para que fizessem uma pesquisa sobre a planta, que deveria ser anotada no caderno:

Sobre a planta escolhida, pesquisar:

- nome científico;
- utilidade;
- Como prepara;
- Muda (os alunos devem trazer uma muda da planta pesquisada).

A pesquisa sobre as plantas, segundo orientações de Ana, deveria ser realizada através da consulta em livros, não mais pelas entrevistas. As informações obtidas pela pesquisa da planta escolhida por cada grupo deveriam ser anotadas no caderno de todos os integrantes.

Após as orientações sobre como os alunos deveriam realizar a pesquisa, Ana ainda conversou com eles sobre o objetivo daquela pesquisa:

Ana - Gente, o nome que vocês, que as pessoas dão às plantas é o nome popular delas. Acontece que, para a Ciência, as plantas também têm outro nome, que é o nome científico. Vocês vão procurar nos livros o nome científico da planta e o conhecimento científico delas também, porque o que vocês conseguiram de informação com os colegas com as pessoas que vocês entrevistaram é o conhecimento comum que a gente tem delas, é o conhecimento popular. O que vocês conhecem da planta é o conhecimento popular.

Este foi o primeiro momento em que Ana abordou com os alunos a relação entre conhecimento científico e popular, mas somente através de transmissão de informações, sem promover qualquer discussão sobre o tema em sala de aula.

A pesquisa das plantas pelos alunos ficou bastante prejudicada pela insuficiência de materiais específicos para a atividade. Como Ana possuía um livro que apresentava um levantamento de plantas medicinais existentes no Brasil, em decorrência da pesquisa de mestrado que realizou, acabou trazendo o material para que os alunos pudessem trabalhar.

No entanto, como eram muitos grupos de alunos e apenas um livro, esta etapa acabou levando mais tempo para ser concluída, mesmo com alguns outros materiais que Ana conseguiu pegar emprestado com outras pessoas e até mesmo com a utilização do computador da sala dos professores, que possuía acesso à internet. Mesmo assim, Ana sentiu a atividade prejudicada pela falta de recursos materiais.

Com relação à coleta do exemplar da planta que o grupo tinha escolhido para a pesquisa, a orientação inicial de Ana foi para que os alunos tentassem obter um com a pessoa que eles entrevistaram e que havia citado a planta. No entanto, como muitos tiveram dificuldades em obter um exemplar, seja pelo fato da pessoa entrevistada não ter um para oferecer ou mesmo não querer retirar uma muda da planta de seu quintal e/ou jardim, Ana acabou oferecendo aos alunos a alternativa de conseguirem um exemplar da planta, mesmo que não fosse através do(a) entrevistado(a).

A respeito desta etapa do plano, **Ana apresentou, na terceira reunião com a coordenadora do curso, um ponto indicado por ela como positivo: a auto-valorização dos alunos. Eles se sentiam “importantes” quando, porventura, traziam alguma planta**

que não estava listada no livro que Ana havia trazido, especializado em plantas medicinais nacionais, ou cujo nome popular os colegas não conheciam:

Ana - Então eles achavam, assim, interessante falar nome de plantas que ninguém da classe conhecia, sabe assim: “Ahhh, é erva de bicho, não sei o quê”. Ainda tem um menininho lá que veio lá do Pará, que falava uns nomes, ele falava mesmo, é, e ninguém conhecia a plana e nem eu, né? E então, quando as crianças perceberam que era uma planta diferente, todo mundo ficava assim, respeitoso, “ó, conhece”...[risos]... Então eu senti umas coisas assim, sabe? Subiu o status dele.

Ana - É, e ele [outro aluno] trouxe essa planta falando que era malva e não é a malva que tem no livro do Lorenzi. Aí ele conseguiu na internet lá na sala dos professores. Então toda a aula, sempre quando ele podia, ele lembra: “É a minha, ninguém conhecia a minha planta”. Ele fala assim: “Porque a minha é a mais diferente. [...] Outro dia eu estava falando da descoberta de novas espécies, ah, sobre a descoberta da cura da AIDS, sabe? Será que era possível a descoberta da cura por planta e ele falou assim: “É, e eu não descobri uma planta diferente?” Ele estava achando que era o autor da espécie.

Experiências como as relatadas pela professora, mesmo que não tenham sido pensadas com esse objetivo, pareceram contribuir para a autoestima dos alunos, fator também importante para o trabalho com valores.

À medida que os trabalhos em sala de aula se desenvolviam, foi possível identificar que a dimensão valorativa do plano ficava cada vez mais ao nível implícito. Ana detinha-se aos conteúdos e procedimentos relacionados à sua experiência como pesquisadora da área de etnobotânica, proporcionando maior contato dos alunos com os procedimentos científicos: a coleta de dados por entrevistas, organização dos mesmos, pesquisa referente aos conhecimentos científicos de plantas.

Foi neste período do desenvolvimento do plano de ensino que aconteceu a terceira reunião entre Ana e a coordenadora do curso. O objetivo da coordenadora era compreender como Ana estava planejando os trabalhos em sala de aula, como ela avaliava o desenvolvimento do plano até aquele momento.

Importante lembrar que o objetivo desta terceira reunião marcada pela coordenadora do curso era a de dar um suporte ao trabalho que ela planejava desenvolver em sala de aula. Isso porque Ana não havia concluído o curso como os outros professores e, segundo a coordenadora do curso, os momentos de discussão sobre o desenvolvimento dos planos de ensino elaborados pelos professores que concluíram o curso configuraram um momento rico para troca de ideias, dúvidas e condução dos trabalhos em sala de aula.

O diálogo ao longo das reuniões pareceu confirmar a opinião da coordenadora do curso sobre a importância desses momentos de troca, pois em todas as reuniões Ana explicitou suas dúvidas, parecendo refletir sobre a proposta elaborada por ela e até revendo algumas etapas do plano com a coordenadora do curso, espaço de troca de ideias que era inexistente na sua prática profissional.

Durante a terceira reunião entre Ana e a coordenadora do curso, esta perguntou à professora se, até aquele momento, ela tinha trabalhado explicitamente com a dimensão valorativa do plano:

Ana - Eu ainda não comentei muito, eu não conversei devidamente sobre isso nenhuma vez ainda. Porque eu queria que eles vivenciassem as coisas para refletir depois [...] eu não queria induzir o pensamento deles, né? E ficar achando que esse é o objetivo da lição, pra eles não ficarem dando respostas que eu quero ouvir, entendeu? Ou escrever aquilo que...

Ana - O discurso é uma forma de lidar. Inevitavelmente você acaba falando sobre aquilo e muitas vezes eles ouvem, principalmente quando você dá exemplo, mas é aquele negócio, só falar é uma coisa, mesmo porque os alunos ficam conhecendo aquilo na teoria. Aí na prática, na prática é diferente...

Analisando a reflexão da professora e o desenvolvimento do plano de ensino até a realização da terceira reunião, pude verificar que o trabalho implícito que Ana vinha desenvolvendo estava relacionado ao receio que ela tinha em assumir posturas que, segundo ela, poderiam implicar na doutrinação dos alunos, preocupação importante.

No entanto, se de um lado há o perigo da doutrinação, de outro se corre o risco da falta de posicionamento da professora frente a princípios socialmente significativos, o que pode levar a um relativismo igualmente prejudicial, conforme aponta Puig (1998). Isso leva à afirmação, assim como Bonotto (2003), da necessidade também do trabalho explícito com esse e outros conteúdo de ensino.

A coordenadora, parecendo preocupada com essa perspectiva implícita do trabalho com valores que Ana vinha apresentando, sugeriu a ela algumas atividades que poderiam contribuir para o trabalho com a dimensão valorativa de forma explícita no plano apresentado por ela, a saber:

- Exibição do filme “A Cura”, sugerida como atividade que pudesse suscitar discussões acerca da questão “conhecimento científico x conhecimento popular” relacionadas ao

uso fitoterápico de plantas medicinais, para contribuir com o processo de clarificação de valores envolvidos na temática

- Encenação de uma situação em que os alunos trabalhariam com o conflito de valores que envolvia a questão apontada acima, bem como explicitariam os valores construídos por eles sobre a dimensão valorativa trabalhada no plano
- Elaboração de uma carta à direção solicitando autorização e colaboração para a criação do canteiro de plantas medicinais. Através desta atividade seria possível trabalhar com os alunos as habilidades sociais necessárias para o convívio com a coletividade, de forma a organizarem-se e atuarem coletivamente em prol de alguma proposta
- Atividade com a dimensão estética: através do trabalho com as músicas sobre plantas medicinais que Ana relatou possuir, seria possível trabalhar com a apreciação estética das músicas, como possibilidade de articulação entre a afetividade e a cognição dos alunos para o trabalho com o tema valorativo do plano.

Todas essas atividades foram sugeridas na terceira reunião e sempre pareceram ser bem recebidas por Ana, que as inseriu no desenvolvimento do plano já nas aulas seguintes à realização da reunião, conforme será apresentado ao longo deste capítulo. No entanto, as dificuldades que Ana apresentou ao desenvolver essas atividades em sala de aula evidenciaram a ausência de familiarização com tais propostas pensadas para o trabalho com valores.

4) O filme

A decisão de Ana em inserir o filme “A Cura” como atividade do plano foi tomada, conforme apresentado anteriormente, após a sugestão da coordenadora do curso ao longo da terceira reunião realizada entre elas, quando Ana relatou sua dificuldade em trabalhar de forma explícita a relação entre conhecimento científico e popular a respeito do uso fitoterápico das plantas.

Ana também explicou, em uma das conversas informais realizadas, que a decisão de passar o filme nesta etapa do trabalho ajustava-se também à necessidade dela adiantar o fechamento das notas de outras turmas enquanto os alunos assistissem ao filme, pois estava atrasada com a demanda de trabalho da escola.

O enredo do filme tratava da busca que dois jovens realizaram para encontrar uma planta que pudesse curar a grave doença que um deles tinha.

A exibição do filme ocupou o tempo de duas aulas em cada turma. Após a exibição, Ana conversou um pouco com os alunos sobre o que eles tinham entendido do filme, se tinham gostado ou não e o motivo. Os alunos tiveram dificuldade em falar sobre o tema do filme. Aqueles que conseguiram apresentar suas ideias acabaram concentrando-se na doença da qual o filme tratava: a AIDS.

Ana tentou abrir uma discussão para a temática de plantas medicinais, perguntando se eles achavam que a cura da doença poderia estar nas plantas, mas os alunos não se detiveram na pergunta. Ana então decidiu pedir aos alunos que pegassem seus cadernos para anotar as questões que ela anotaria na lousa, mas acabou mudando de ideia e pediu que eles respondessem às perguntas numa folha e entregassem para ela:

Com base no filme “A Cura”, responda:

1) Um dos personagens tem uma doença. Que doença é essa? Na época do filme ela tinha cura? E hoje em dia?

2) De que forma os meninos começam a buscar a cura para a doença? Eles obtêm êxito?

3) O menino doente consegue ser curado?

4) O que você pensa sobre o potencial curativo das plantas? As pessoas devem usá-las? Todas as doenças podem ser curadas por plantas?

Tão logo esta etapa do plano foi aplicada a todas as turmas, Ana relatou sobre a dificuldade que os alunos tiveram em discutir o tema do filme. Foi quando ela reconheceu que as turmas não entenderam muito o filme porque ele era legendado:

Ana - Porque então, é isso que eu falo, ó, os imprevistos me deram uma desanimada, sabe? Por exemplo, o filme só tinha “legendado”. As crianças da 6ª série não conseguem ler rápido, não conseguem. Teve vários alunos que falavam pra mim: “Ai, professora, esse filme é chato, eu não quero assistir.” Mas não é o filme que era chato, porque um dos meninos tem a idade deles, um dos personagens do filme, vive situações super legais, sabe, de paquerar, de não sei o que, mas eles não estavam entendendo porque eles não estavam conseguindo ler, por isso que eles acharam o filme chato, entendeu?

A dificuldade encontrada por Ana possivelmente está relacionada à falta de um maior planejamento desta atividade pela professora, que inseriu a proposta do filme, oferecida pela coordenadora do curso, sem organizar o desenvolvimento da mesma.

Além disso, **a ausência de Ana no desenvolvimento da atividade, seja realizando pausas durante a exibição do filme para verificar o entendimento dos alunos sobre o mesmo, seja durante sua discussão, articulando o conteúdo do filme ao trabalho que**

vinham realizando, impossibilitou aos alunos entenderem de forma mais aprofundada a relação entre o filme e o plano de ensino, mesmo a professora tendo apresentado um dilema relacionado ao tema na quarta questão que eles responderam.

Quanto às questões que os alunos deveriam responder, Ana recolheu o material e até o final do desenvolvimento do plano de ensino ela não deu qualquer devolutiva aos alunos sobre as respostas que eles escreveram. No entanto, relatou à pesquisadora algumas análises que ela havia feito a partir de uma leitura inicial de parte das respostas que os alunos entregaram a ela:

Ana - Aí eu percebi: uma das perguntas que eu fiz foi o que é que eles pensam sobre o uso de plantas medicinais e a maior parte deles acredita que o uso de plantas medicinais é interessante, que as pessoas devem usar e tal, não sei o que, mesmo o filme tendo mostrado que os meninos não conheciam plantas, eles foram a esmo catando no mato, aí envenenou o mulequinho, né? Porque catou uma planta, sei lá né, vai saber... e mesmo assim eles acham que as plantas devem ser usadas. Porque isso é um alerta, certo, contra o uso de plantas, é possível a intoxicação aí, né? Mas mesmo assim eles acham que deve usar, só que eu ainda não li tudo, sabe? Eu só fui pegando assim mais ou menos, dando uma olhada por cima na hora que eles iam entregando, conforme eles iam me perguntando e comentando comigo, mas eu ainda não li...

Nesse sentido, é questionável o quanto o ritmo de trabalho de Ana impediu a realização de uma prática mais elaborada por parte dela, pois o fato da atividade não ter sido planejada com antecedência pela professora gerou a não devolutiva da professora às respostas dos alunos, que poderia incitar uma discussão a respeito do tema, proporcionando um momento explícito do trabalho com valores.

O debate entre conhecimento científico e conhecimento popular pode ser elencado ao rol dos temas-controvertidos. De acordo com Reis e Galvão (2005), as múltiplas controvérsias relacionadas à ciência e tecnologia afetam diretamente a prática docente de professores, cabendo ao professor estabelecer a ponte entre a ciência e a cultura através da iniciação dos alunos às questões relacionadas à natureza da ciência e sua construção enquanto prática também social, diretamente influenciada por configurações da sociedade. A dimensão dos conhecimentos trazida por Carvalho (2006) ao se pensar em práticas educativas de maneira geral e relacionadas também à educação ambiental, aponta para a necessidade de a escola promover debates acerca da construção do conhecimento.

A utilização do filme, de acordo com Puig (1998), propiciaria a discussão de dilemas. Neste caso, o filme em questão poderia ser uma ponte para a discussão acerca dos valores

relacionados ao tema – conhecimento tradicional x conhecimento científico –, mas essa discussão acabou se perdendo ao longo do trabalho realizado.

5) Atividade na Semana do Meio Ambiente – a encenação sobre plantas medicinais!

Em decorrência das comemorações à Semana do Meio Ambiente, Ana decidiu aplicar uma atividade que ela classificou para os alunos como “diversificada” e comunicou a eles que só seria desenvolvida se toda a turma quisesse participar. Como a adesão dos alunos foi unânime, ela então explicou a atividade, iniciando a narração de uma história:

Um menino chamado Fred era o melhor jogador de futebol da cidade dele. Próximo ao dia em que aconteceria um campeonato muito importante e do qual ele gostaria de participar, Fred pegou uma gripe muito forte. Preocupado com a possibilidade de não poder jogar por conta da gripe, lembrou que sua avó possuía um jardim com plantas medicinais. Lembrou-se de uma planta utilizada para curar a gripe e foi até a casa de sua avó para pegá-la. Qual não foi sua surpresa ao chegar à casa da avó e perceber que algo tinha acontecido com o jardim.

Após a narrativa, Ana lança as seguintes perguntas aos alunos:

1. Qual a planta que Fred lembrou tratar-se de uma planta medicinal utilizada para curar a gripe?
2. O que aconteceu com o jardim da avó?
3. Como a história termina?

Em seguida, Ana pediu para que os grupos elaborassem uma encenação da história que ela havia começado a contar, a partir das questões lançadas por ela. Como o dia estava bem frio, ela sugeriu aos alunos que trabalhassem na área verde da escola, onde estava um pouco menos frio por causa do sol.

Na área verde da escola a turma se dividiu nos grupos e ensaiaram a encenação. Ana prestou orientação a todos, mas teve certa dificuldade por conta da dispersão de alguns alunos. Apesar disso os grupos conseguiram elaborar a encenação e Ana retornou à sala de aula com todos, para que as encenações fossem apresentadas.

Na sala, **Ana anotava alguns aspectos do desenrolar de cada uma das versões da história. Ao final de todas elas, conversou com a turma sobre os pontos que ela observou em cada encenação, trazendo para a discussão o fato de que todos os grupos, de alguma forma, retomaram a importância do conhecimento popular sobre plantas medicinais a**

partir das pessoas mais idosas, no caso a avó ou mesmo outras personagens inseridas por eles para a encenação, mas sempre recorrendo às pessoas mais velhas.

Além disso, Ana associou as histórias ao trabalho que a turma vinha desenvolvendo com relação à coleta de mudas como uma forma de preservar tanto as espécies de plantas medicinais como o conhecimento popular que envolve o uso dessas plantas como remédio, reforçando a importância do trabalho dos alunos.

Outro ponto que ela ainda apresentou aos alunos foi o conhecimento que eles adquiriram sobre o uso de plantas medicinais para o tratamento de algumas doenças mais comuns, ao relacionar o número de plantas citadas por eles para o tratamento de uma única doença, no caso a gripe, conversando com a turma sobre a importância do conhecimento popular ser valorizado pelos mais novos, para que esse conhecimento não fosse perdido.

Devido à inserção não planejada dessa atividade, uma vez que a encenação foi outra das atividades sugeridas pela coordenadora do curso na terceira reunião e que Ana prontamente inseriu no desenvolvimento do plano em sala de aula, apenas duas das três turmas com as quais Ana desenvolveu o plano de ensino participaram desta etapa. Isso porque apenas duas delas tiveram aulas de Ciências no dia em que as atividades da escola estavam todas direcionadas à comemoração da Semana do Meio Ambiente.

A tentativa de Ana de promover uma discussão com os alunos sobre a importância da valorização da cultura popular a respeito das plantas medicinais, no entanto, parece não ter sido concretizada, uma vez que ela deteve-se à apresentação de como ela vinha avaliando o desempenho dos alunos ao longo do plano de ensino e à aquisição de conhecimentos sobre plantas medicinais pelos alunos.

Com relação à aplicação da atividade de dramatização por Ana, o que estava em questão não era necessariamente um dilema moral, em que os alunos deveriam se posicionar a favor ou contra determinado problema. No entanto, a atividade permitiu que Ana explicitasse aos alunos as concepções que eles apresentaram a partir do desenvolvimento das atividades relacionadas ao plano de ensino, sobre a importância dos conhecimentos populares e sobre o uso de plantas medicinais.

Importante trazer aqui que as encenações “não giraram em torno” somente de plantas que curavam. Algumas delas reportavam ao cuidado necessário para que o uso indiscriminado de plantas como remédio não fosse prejudicial à saúde, ao apresentarem a intoxicação da personagem por ter tomado o chá de uma planta que ela não conhecia, além de outra que tratava da indicação de uma planta com potencial curativo, mas que na verdade era tóxica.

Dessa forma, as encenações dos alunos demonstraram as avaliações que estavam sendo trabalhadas ao longo do desenvolvimento do plano. Apesar do caráter implícito desse trabalho na maioria das vezes, elas estavam presentes.

Em conversa posterior com Ana, ela disse que não teria tempo de desenvolver a atividade com a terceira turma por estar atrasada com o trabalho que deveria desenvolver com essas turmas até o final do semestre.

Quanto a datas e cronogramas de trabalho, Ana não apresentou em nenhum momento esta organização para seu trabalho junto às turmas e, ao questioná-la sobre isso, ela reconheceu de que não tinha exatamente planejado os dias de atividade, que ia planejando à medida que o trabalho era desenvolvido.

6) O livreto sobre plantas medicinais

Com a finalização da etapa de pesquisa sobre as plantas (nome científico, usos medicinais), Ana pediu a ajuda de dois alunos de cada turma para fazer a digitação de todos os dados resultantes da pesquisa da turma de que faziam parte. As duplas se ausentavam da aula e iam para a biblioteca, que dispunha de um computador para digitação de documentos e outras tarefas.

Ana explicou aos alunos que a digitação dos dados serviria para a elaboração de um livreto que seria construído a partir da pesquisa que eles fizeram sobre as plantas medicinais utilizadas pela comunidade da qual faziam parte, livreto este que seria distribuído na escola. Todas as turmas demonstraram grande satisfação ao saber que este seria o resultado da pesquisa deles.

Dando continuidade à elaboração do livreto, Ana perguntou aos alunos o que eles achavam de desenhar as plantas que eles pesquisaram para ilustrar o livrinho. Todos concordaram com a proposta. Um dos alunos, inclusive, sugeriu a elaboração de um poema sobre plantas medicinais que poderia ser colocado também no livreto. Ana aceitou a sugestão do aluno e avisou aos demais que aqueles que não quisessem desenhar e preferissem escrever um poema poderiam fazê-lo.

O desenvolvimento desta etapa do plano aconteceu sem nenhum problema e com grande participação de todos os alunos, que raramente se dispersavam. Enquanto alguns utilizaram as mudas das plantas que eles haviam coletado, outros faziam uso das imagens trazidas pelo livro que Ana emprestara para a pesquisa. Os desenhos eram feitos em folha branca, com lápis preto e borracha. Ana avisou aos alunos que depois ela faria a digitalização

dos desenhos em sua casa para serem colocados no livreto, junto com a pesquisa que eles haviam desenvolvido.

Retomando as explicações de Ana sobre a escolha dos métodos para o desenvolvimento do plano, a coordenadora do curso perguntou à professora, durante a segunda reunião entre elas, porque a escolha da elaboração de um livreto. Ana respondeu estar relacionada à dimensão dos conhecimentos científicos, cujo representante oficial, para ela, seriam os livros, bem como pela possibilidade de valorizar o trabalho que os alunos desenvolveriam:

Ana - Porque o livro é o representante autêntico da intelectualidade, do conhecimento científico. Então eu pensei que produzir um livreto, inclusive eu tinha tido a ideia de pôr o nome deles como autores, vai valorizar o conhecimento e eles como portadores do conhecimento, né? Porque o livro promove aquele conhecimento que foi produzido. É por isso que eu tinha pensado em fazer o livreto, para valorizar mesmo o trabalho [dos alunos].

Além disso, a intenção de Ana era também entregar um exemplar do livreto para os inspetores da escola que, segundo os alunos, eram as pessoas a quem eles recorriam pedindo um chá quando não se sentiam bem, quando iam até a direção da escola. Entregar um exemplar para a família dos alunos e também para as pessoas entrevistadas também era intenção de Ana.

Ana - Aí eu pensei: “Poxa, quando esse livrinho estiver pronto, vai ser legal deixar um livrinho na biblioteca, um livretinho outro com os inspetores, uma listinha lá!”. Afinal, são as plantas que essas crianças usam em casa, o que tem que usar na escola, né? Desde que sejam plantas assim, que não tenham nenhuma toxicidade comprovada nem nada, né?

Durante a realização dessa atividade, Ana trouxe um CD com músicas que tratavam do tema “plantas medicinais”. Enquanto as turmas elaboravam os desenhos e os poemas, Ana colocava o CD para tocar. Algumas alunas de uma das turmas se interessaram pelo material e, tão logo terminaram os desenhos, ouviram as músicas acompanhando a letra com o encarte do material.

Somente na terceira entrevista, quando o plano já estava em desenvolvimento, é que Ana explicou que a ideia de propor o desenho das plantas aos alunos, segundo ela, deixaria o trabalho “mais leve”, pois, segundo a professora, quando os alunos desenvolvem trabalhos em sala de aula relacionados a trabalhos manuais (pintura, desenho), pareciam trabalhar com mais disposição. Nesse caso Ana parece não ter clara

a dimensão estética do trabalho educativo, apesar de reconhecer uma mudança no comportamento dos alunos quando momentos como esses aconteciam.

Quanto ao desenvolvimento desta etapa da elaboração do livreto, no entanto, Ana parece não ter dedicado atenção suficiente, uma vez que durante a realização das atividades de desenho ao som das músicas, ela estava envolvida na organização do trabalho da escola, atualizando os diários de classe, organizando os trabalhos escolares dos alunos tanto das turmas de 6ª série quanto das demais.

Mais uma vez foi possível constatar a inserção, não convenientemente planejada ou não valorizada, de uma atividade voltada à dimensão valorativa do tema trabalhado no plano – a utilização de músicas para o trabalho com a dimensão estética, sugerida pela coordenadora do curso à Ana, cujo espaço acabou sendo utilizado pela professora para demandas escolares.

7) O canteiro de plantas medicinais

7.a) Visita ao antigo canteiro de plantas medicinais da escola e coleta de garrafas PET para a montagem dos canteiros novos

Em momento anterior à etapa de elaboração do livreto, Ana comentou sobre uma antiga professora que lecionou na escola e construiu um canteiro de plantas medicinais com alguns alunos, trabalhando um pouco sobre o tema. No entanto, de acordo com o que Ana disse, o trabalho teria sido bem curto e não foi dada continuidade a ele, haja vista a situação em que se encontrava o antigo canteiro, completamente abandonado, conforme foi possível verificar.

Ana decidiu levar as turmas para observarem o antigo canteiro, juntamente com o professor da disciplina de “Culturas” da área agrícola da escola, para que eles pudessem analisar a situação do local destinado ao cultivo e pensar em como poderiam montar o canteiro com as mudas das plantas que os alunos coletaram.

Os alunos, então, sugeriram a criação de um canteiro para cada turma de 6ª série que fez a pesquisa sobre as plantas medicinais. Ana, após consultar o professor da área agrícola que os acompanhou, aceitou a proposta dos alunos e pediu ajuda para aquele professor nesta etapa, o que ele prontamente aceitou.

Após a visita das turmas ao antigo canteiro de plantas medicinais e a decisão de criar um canteiro para cada turma, Ana e os alunos planejaram juntos como construiriam o canteiro. Pensando na organização dos três canteiros, uma vez que as três turmas de 6ª série trabalharam o tema, Ana propôs aos alunos que cada canteiro fosse cercado por garrafas PET,

para auxiliar na organização do espaço de cada um. Os alunos aceitaram a ideia e Ana apresentou a proposta, escrevendo as instruções na lousa, que deveriam ser anotadas no caderno pelos alunos:

*Para a montagem do canteiro de plantas medicinais, trazer garrafas PET.
Ganhará 1 ponto na nota de organização o aluno que trouxer 2 garrafas PET grandes (2L) na cor verde.*

A partir das instruções escritas na lousa por Ana, ela explicita mais um instrumento de avaliação do trabalho desenvolvido pelos alunos, neste caso relacionado à organização. Quanto à escolha por garrafas PET e na cor verde, a decisão deveu-se à ideia de Ana em reaproveitar este material plástico, também pensando na decoração dos canteiros.

7.b) A carta para a diretoria da escola

Com os exemplares coletados pelos alunos conservados em potes com água desde o dia em que eles trouxeram os mesmos para a escola, Ana conversou com as turmas dizendo que precisavam ser plantados com urgência ou morreriam. Relembrou que o espaço do antigo canteiro estava bastante descuidado e que, conforme haviam conversado com um dos professores da área agrícola da escola, precisavam de um espaço melhor para o cultivo das plantas medicinais, o que exigiria autorização da diretoria da escola.

Esta etapa foi inserida a partir de outra das sugestões de atividades propostas pela coordenadora do curso para que Ana pudesse trabalhar com a dimensão de valores de forma explícita: a elaboração de uma carta para a direção da escola, solicitando autorização para o plantio. Tão logo Ana sugeriu a atividade aos alunos, muitos se ofereceram para o trabalho de elaboração.

Pela dificuldade que os alunos apresentaram na redação da carta, Ana decidiu ela mesma escrever o texto a partir das sugestões que os alunos apresentavam, fazendo algumas pequenas modificações que ela apresentava aos alunos como necessárias:

*Direção,
Nós, alunos da 6ª [mesmo texto para as três turmas, mudando apenas a letra que os representava – A, B, C] pedimos autorização para fazermos um canteiro de plantas medicinais num local próximo de outras culturas da escola para que nosso canteiro seja regado diariamente pelos funcionários. Queremos muito fazer esse canteiro, pois estamos pesquisando novas plantas para serem consumidas pelos próprios alunos quando estiverem doentes.
Para que nosso trabalho dê certo, contamos com sua colaboração.*

Em seguida, todos os alunos de cada turma assinaram a carta, que foi enviada à direção da escola pelo aluno representante da turma.

Alguns dias depois, as turmas receberam a autorização da escola para que pudessem construir o canteiro, com ajuda dos professores e também dos funcionários da área agrícola da escola.

Foi possível perceber que, ao longo do desenvolvimento do plano, em alguns momentos Ana dava maior liberdade aos alunos para que eles tomassem à frente em algumas atividades, como a das entrevistas. Em outros momentos ela acabava por conduzi-los mais diretamente, como na elaboração das cartas à direção.

7.c) O plantio das mudas de plantas medicinais do canteiro

Em data marcada previamente para o plantio das mudas coletadas pelos alunos, os funcionários e professores da área agrícola ficaram responsáveis em escolher um espaço próximo à horta da escola para que lá fossem cultivados os canteiros de plantas medicinais.

Ana acompanhou o desenvolvimento desta etapa observando como os alunos trabalharam, ficando sob a responsabilidade do professor as orientações para o plantio. Dessa forma, ele aproveitaria a atividade para verificar como os alunos aplicavam os conhecimentos construídos durante as aulas que ele ministrava às turmas, orientando-os quando necessário.

Após o plantio, os alunos quiseram cercar o canteiro com as garrafas PET cortadas ao meio, viradas com a parte de baixo voltada para cima. No entanto, o professor de “Culturas” os orientou a aguardarem até que todas as turmas tivessem feito o plantio, assim não prejudicariam nenhum dos canteiros.

8) A palestra sobre plantas medicinais

Como última etapa do plano de ensino, Ana decidiu trazer uma senhora que ela conheceu durante sua pesquisa de mestrado e que trabalhava na produção de remédios caseiros a partir de plantas medicinais. A intenção de Ana, segundo o que ela disse anteriormente, era trazer alguém que não fosse um representante da ciência, mas que trabalhasse a partir do conhecimento tradicional sobre as plantas para a produção de remédios caseiros, objetivando mais uma vez promover uma maior valorização deste conhecimento por parte dos alunos. Essa escolha de Ana mais uma vez refletiu bem sua intencionalidade quanto aos valores que desejava promover com o plano de ensino. No

entanto, não foi possível assistir a nenhuma explicitação que Ana tivesse feito aos alunos sobre o assunto. Mais uma vez Ana pareceu optar pelo trabalho implícito com valores junto aos alunos.

A palestra foi realizada simultaneamente para as três turmas de 6ª série, durante o horário escolar. Ana propôs à diretoria da instituição que a palestra fosse assistida por toda a comunidade escolar, no que ela consentiu, porém deixando com que cada professor decidisse sobre a possibilidade de adequar o cronograma de trabalho em sala de aula para que as outras séries participassem.

Com relação à presença de todas as turmas da 6ª série, tal organização já havia sido previamente estabelecida entre Ana e aqueles professores que estivessem dando aula para as turmas no horário da palestra, possibilitando a reunião de todas elas no horário estabelecido para a realização desta atividade, o que finalizaria o plano de ensino.

As outras séries não puderam participar. Os funcionários da escola que apresentaram interesse em assistir à palestra puderam se ausentar de seus afazeres, mediante autorização da diretoria da escola, que esteve também presente juntamente com a equipe da coordenação pedagógica.

Ao longo de toda a palestra os alunos demonstraram grande interesse nas informações que a palestrante apresentou, trazendo uma grande variedade de plantas e os xaropes e outros remédios caseiros que ela produzia gratuitamente, em trabalho com um grupo de freiras do município. Os remédios eram doados à comunidade que, quando e se fosse possível, retribuía com a doação de componentes utilizados na produção dos remédios, como açúcar, farinha e mesmo embalagens para armazenamento e distribuição dos mesmos.

Muitas foram as perguntas feitas pelos alunos à palestrante ao final da atividade, todas relacionadas à função terapêutica das plantas trazidas pela palestrante e como eram produzidos esses remédios. Os funcionários da escola também fizeram perguntas, não somente com relação às plantas trazidas para a palestra, mas também sobre o uso de plantas que eles sabiam existir na escola. Somente Ana não participou efetivamente desta etapa do plano de ensino, pois ao longo de toda a palestra ela permaneceu em silêncio, interferindo somente quando algum aluno causava algum transtorno à apresentação da palestrante.

Ao final, os alunos puderam manusear as plantas trazidas pela palestrante, que foram doadas para a escola para que fossem plantadas no canteiro cultivado pelos alunos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho docente que busque romper com as desiguais e opressoras relações entre os grupos sociais e destes com a natureza em prol de uma forma de viver e conviver ambientalmente mais justa e equilibrada, não pode mais pautar-se na da crença positivista que, baseada numa racionalidade instrumental, nega as relação entre saberes e valores. No entanto, Leff (2001) aponta para a ainda existente resistência, por parte das áreas de saberes historicamente constituídas, em repensar estas relações:

A transformação do conhecimento a partir dos princípios de racionalidade ambiental é um processo que se defronta com as barreiras teóricas de cada disciplina e com a rigidez institucional das esferas onde funcionam os saberes legitimados (Leff, 2001, p.157)

Puig (2006), em suas conclusões sobre o papel do educador em promover a clarificação dessas relações entre os conhecimentos e os valores, afirma:

Os conteúdos escolares estão sempre muito mais envolvidos e impregnados de valores do que estavam dispostas a reconhecer as posturas de origem positivista. As matemáticas, a língua, o meio e demais saberes escolares são também educação moral. Em consequência, falar de um professor como “intelectual crítico” equivale a pensar em um educador que transmite saberes, que transmite valores e que transmite a consciência de que os saberes e valores se relacionam sempre, estreitamente e de forma muito variadas. E, de acordo com todo o exposto, que o núcleo da responsabilidade moral dos humanos reside em conduzir corretamente esta relação (PUIG, 2006, p. 152)”

O interesse em contribuir com subsídios teórico-metodológicos para o desenvolvimento de práticas apropriadas para trabalhar explicitamente com a dimensão valorativa da temática ambiental na escola, objetivando verificar as possibilidades e limites que se abrem para realização dessa tarefa na escola, motivou o desenvolvimento da presente pesquisa.

Durante o ano de 2008 foi oferecido um curso de formação continuada sobre o tema “Educação ambiental e o trabalho com valores” aos professores do ensino fundamental da rede pública interessados no assunto. Ao acompanhar este curso, uma professora de Ciências destacou-se como uma profissional diferenciada dos demais, devido aos relatos sobre

experiências a respeito do trabalho com valores no cotidiano da escola em que trabalhava e seu protagonismo em algumas dessas experiências.

O protagonismo da professora, bem como seu interesse em trabalhar com a dimensão valorativa da temática ambiental em sala de aula, mesmo não tendo concluído o curso por razões pessoais, tornaram a professora um caso interessante a ser pesquisado.

Ao longo do primeiro semestre de 2009 a professora esteve envolvida na elaboração e desenvolvimento de um plano de ensino para o trabalho com valores em educação ambiental. Todo esse processo foi acompanhado, desde a apresentação das primeiras ideias que a professora teve para elaborar o plano até a aplicação do mesmo junto às turmas de 6ª série do ensino fundamental para as quais ela lecionava.

Conforme a análise dos dados apresentados, a intencionalidade da professora em promover a valorização e o respeito à diversidade cultural pelos alunos que, segundo análise dela, vinham sofrendo um processo de perda da identidade cultural, configurou-se como fator motivador para que elaborasse um plano de ensino a partir do tema “plantas medicinais” e o respeito pela diversidade biológica e cultural.

Apesar da identificação de um ambiente escolar propício ao trabalho com valores, que estimulava as relações democráticas, a liberdade de expressão, comunicação e trabalho, os caminhos traçados pela professora para o trabalho com valores acabou se caracterizando como uma prática implícita.

A proposta inicial apresentada pela professora mostrou-se limitada quanto à maior explicitação dos objetivos específicos, conteúdos e procedimentos. No entanto, o desenvolvimento do plano em sala de aula ampliou a proposta inicialmente apresentada. Esta ampliação, contudo, deu-se basicamente ao nível dos procedimentos relacionados aos conteúdos científicos sobre o uso fitoterápico das plantas.

À medida que a professora desenvolvia o plano em sala de aula, detinha-se nos conteúdos e procedimentos relacionados à sua experiência prévia como pesquisadora, configurando o trabalho com os alunos pela constante vivência do processo de fazer ciência, proporcionando à eles maior contato com os procedimentos científicos relacionados à área de etnobotânica, área na qual a professora havia se especializado. Como o levantamento de conhecimentos que a comunidade do entorno da escola possuía sobre o uso fitoterápico das plantas através de entrevistas, organização dos dados coletados, pesquisa referente ao conhecimento científico sobre as plantas e catalogação das informações obtidas.

No que se refere à dimensão dos valores no plano de ensino, embora aparecessem explicitamente alguns objetivos de natureza valorativa, ao formulá-los já se indicava que a

relação entre a dimensão valorativa e a temática ambiental escolhida pela professora configurava-se de forma implícita. De acordo com a análise do documento, a aquisição de conhecimentos relacionados à diversidade de plantas e sua utilização como remédio pela comunidade do entorno da escola, a partir do levantamento dessas informações por meio de entrevistas, garantiria a revalorização da cultura da comunidade onde os alunos viviam e o respeito à diversidade de culturas e da biodiversidade de forma geral. A ausência de procedimentos mais específicos para o trabalho com valores no plano de ensino indicou a condição implícita da dimensão valorativa que a professora pretendia desenvolver.

Mesmo com a inserção de atividades sugeridas pela coordenadora do curso à professora, considera-se que esta não conseguiu desenvolver um trabalho explícito com valores. Em duas dessas atividades (exibição de um filme que trata do uso fitoterápico das plantas e uma atividade de apreciação musical durante atividade de desenhos das plantas coletadas pelos alunos) a professora permaneceu na sala, mas manteve-se afastada da atividade, utilizando o tempo destinado à elas para a correção de trabalhos não relacionados ao plano, fechamento de notas, entre outras demandas do seu trabalho na escola.

Outras duas atividades foram sugeridas pela coordenadora do curso durante as reuniões realizadas entre ela e a professora. Em uma delas os alunos deveriam, em grupos, encenar uma pequena história criada por eles que abordasse o uso de plantas como remédio por moradores de uma comunidade, para promover uma discussão sobre os conflitos de valores existentes com relação ao uso da medicina popular a respeito de posições diferentes frente ao uso da medicina popular, a explicitação dos valores com os quais os alunos vinham trabalhando. Esta atividade foi inserida no plano de ensino pela professora durante as comemorações da Semana do Meio Ambiente na escola, mas foi possível perceber que sem planejamento prévio, tanto é que a atividade foi realizada em duas das três turmas com as quais ela desenvolveu o plano de ensino.

Apesar da ausência de planejamento da professora para esta atividade, é neste momento do plano que está a única oportunidade utilizada pela professora para abordar de forma explícita a dimensão valorativa do tema com o qual vinha trabalhando. No entanto, o fez através somente de afirmação direta, elencando os valores que os alunos apontaram ao longo das encenações, sem promover qualquer discussão sobre os mesmos.

A outra atividade inserida pela professora após a sugestão da coordenadora do curso, também sem maiores planejamentos para a aplicação em sala de aula, foi a elaboração de uma carta à direção da escola, solicitando auxílio da equipe escolar para a construção de canteiros de plantas medicinais. A professora acabou tomando a frente desta atividade, pela dificuldade

que os alunos encontraram em redigir a carta, de modo que o momento de retomada das ideias e posicionamentos dos alunos, que poderia acontecer durante a elaboração do texto, se perdeu.

Verificou-se, portanto, que a dificuldade da professora em trabalhar de forma explícita e direcionada com os valores trazidos pela temática ambiental do plano acabou suprimindo momentos de clarificação de valores e os conflitos relativos ao tema, criticidade e argumentação, aspectos importantes para a promoção dos sistemas de valores que alunos, e também professores, trazem a partir de suas experiências, permitindo sua revisão e, de acordo com esse processo, a apreensão de novos valores.

Considera-se que a dificuldade encontrada pela professora para o trabalho com a dimensão valorativa da temática ambiental estava relacionava, dentre outros fatores que não puderam ser identificados nessa pesquisa, à certa ausência de clareza da professora quanto à necessidade de uma formação específica ou melhor preparo para o trabalho com valores, em termos de apropriação dos procedimentos específicos para realizar essa tarefa.

É de se ressaltar, também, como outro fator que dificultou o trabalho explícito da professora com os valores trazidos no plano de ensino, sua crença na ideia de que “conhecer implica em valorizar”, claramente expressa na redação de seus objetivos do plano de ensino: a partir dessa crença bastariam trabalhos com conhecimentos para se garantir o trabalho com valores.

Além disso, a professora trouxe para o trabalho aqui investigado principalmente as experiências – com valores – construídas durante sua graduação em Ciências Biológicas e sua formação acadêmica como pesquisadora em Etnobotânica ocorrida durante a realização do mestrado. Conhecimentos relativos às Ciências Naturais, procedimentos específicos de Etnobotânica, além da valorização da biodiversidade e do conhecimento tradicional, que ela demonstrou ter construído para si mesma, não faltaram.

Nesse sentido, muitas vezes os professores não têm clareza dos valores que trazem embutidos em sua prática docente. Portanto, para que o trabalho com valores configure-se de forma explícita é necessário, primeiramente, que o professor clarifique e trabalhe em si os valores que pretende levar para o trabalho com os alunos.

Ao analisar o desenvolvimento das atividades mais específicas relacionadas à dimensão valorativa, elas se mostraram incipientes. O curso de formação continuada frequentado parcialmente pela professora não demonstrou tê-la influenciado positivamente a esse respeito. E com a falta de tempo com a qual o professor comumente se depara (observado diversas vezes no dia a dia da professora investigada), a incorporação de novas práticas, com o investimento de tempo para a preparação que demandam, fica prejudicada.

Mesmo considerando que os valores “impregnam o conhecimento humano, de forma que não é concebível uma educação moral completa sem reconhecer e ter presente a implicação entre saberes e valores” (PUIG, 2006, p.151), faz-se necessário, também, segundo afirma Veiga (1999), “viabilizar a execução do ensino através do desenvolvimento de técnicas”, compreendidas “como “artifícios”, que se interpõem na relação entre o professor e o aluno, submissas à autoridade e à intencionalidade do primeiro” (p.8 – grifo da autora).

Portanto, os procedimentos de ensino devem fazer parte do conteúdo de conhecimentos que o professor necessita adquirir para realizar seu trabalho. A partir dessa premissa, procedimentos específicos para se lidar com a dimensão dos valores se fazem necessários, uma vez que o trabalho com a dimensão valorativa “requer posicionamentos e estratégias de trabalho específicas” (BONOTTO, 2008, p.296).

Dessa forma, com relação ao trabalho com a dimensão valorativa, seja em se tratando da educação ambiental, seja da educação em geral, faz-se premente a construção de propostas de formação inicial e continuada que lidem com a clarificação das crenças e valores dos professores, além da oferta de procedimentos específicos para o trabalho explícito com valores em sala de aula.

Um outro aspecto importante identificado na pesquisa foi a demonstração de grande sensibilidade, pela professora, em perceber a desvalorização da comunidade local em relação a seus costumes e conhecimentos, assim como sua atitude diária de acolhimento em relação às diferenças que emergiam em sua classe. Mas também viveu e explicitou situações em que se sentiu impotente, sem saber como agir em relação a algumas alunas excluídas pelos próprios colegas e que excluía a si mesmas do convívio com os demais.

Como trabalhar com tais situações? De que forma o trabalho com valores e a educação ambiental podem trazer contribuições a experiências como essas, vividas diariamente em nossas escolas?

Estas são perguntas que demandam mais pesquisas e reflexões, na procura por apreender a complexidade das relações estabelecidas na escola e na sociedade, que permitam vislumbrar possibilidades de construção de novas e melhores relações.

6. REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. *Educação e Emancipação*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 190 p.

ARGENTON, E. C; CAVALARI, R. M. F. *Concepções de natureza entre os professores de Ciências do 3º e 4º ciclos do ensino fundamental*. EPEA, 2001, 1 CD ROM.

ALMEIDA, F. P. *Projetos de educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública: concepções e práticas de professores de ciências*. 2005. 189 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro, 2008.

ALMEIDA, F. P.; CAVALARI R. M. F. Projetos de educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública: possibilidades e limites. In: *Anais IV EPEA*. Rio Claro: UNESP/USP/UFSCAR, 2007. CD-ROM.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 203p.

_____. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liber Livro, 2005. 70 p. (Coleção Pesquisa).

ANDREOLI, V. M.; ANACLETO, A. Compartilhando saberes: os conhecimentos tradicionais e a educação ambiental. In: IX EPEA - Encontro Paranaense de Educação Ambiental. Guarapuava-PR, 1, 2, e 3 de setembro de 2006. Disponível em <http://www.isepe.com.br/_download.php?4f54453d&CArqui>. Acesso em 28 de janeiro de 2010.

ARAÚJO, U. F. *A construção de escolas democráticas: histórias sobre complexidade, mudanças e resistências*. São Paulo: Moderna, 2002. 159p. (Coleção Educação em Pauta).

_____. A dimensão afetiva da psique humana e a educação em valores. In: ARANTES, V. A.; AQUINO, J. G. (orgs.) *Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 2003. 237 p. (Coleção na escola: alternativas teóricas e práticas).

_____. A construção social e psicológica dos valores. IN: ARANTES, V. A. (org.) *Educação e Valores: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2007. 164 p. (Coleção pontos e contrapontos).

ARANTES, V. A. Afetividade, cognição e moralidade na perspectiva dos modelos organizadores do pensamento. In: ARANTES, V. A.; AQUINO, J. G. (orgs.) *Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 2003. 237 p. (Coleção na escola: alternativas teóricas e práticas).

BOGDAN, R. BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. 12 ed. Portugal: Porto. 1994. 336 p. (Coleção Ciências da Educação).

BOLÍVAR, A. A educação em valores: o que aprendemos com o seu esboço e o seu desenvolvimento curricular em Espanha? In: TRILLO, F. (coord.) *Atitudes e valores no ensino*. Portugal: Instituto Piaget, p. 123-170. 2000.

BONOTTO, D. M. B. *O trabalho com valores em educação ambiental: investigando uma proposta de formação contínua de professores*. 2003. 231f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos/SP, São Carlos, 2003.

_____. Educação ambiental e educação em valores em um programa de formação docente. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 7, n.2, 2008, p. 313-336. Disponível em: <<http://www.saum.uvigo.es/reec>>. Acesso em: 16 de agosto de 2008.

_____. Contribuições para o trabalho com valores em educação ambiental. *Ciência & Educação*, v.14, n.2, 2008, p. 295-306.

BONOTTO, D. M. B.; CARVALHO, L. M. Conhecer e apreciar a natureza: desafios da temática ambiental enfrentados por uma professora de biologia. In: Reunião Anual da ANPED, 24. *ANPED*, Caxambu, 2001. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/24/tp.htm>>. Acesso em: 01 de agosto de 2008.

BORNHEIM, Gerd Albert. Filosofia e política ecológica. *Revista Filosófica Brasileira*, v. 1, n.2, p. 17-24, dez. 1985.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Ambiental*. Brasília, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2008.

BUCK, S.; MARIN, A. A. Educação para pensar questões socioambientais e qualidade de vida. *Revista Educar*, Curitiba, n. 25, p. 197-212, 2005.

CANDAU, V. M. Conversas com... sobre a didática e a perspectiva multi/intercultural. *Revista Educação e Sociedade*, vol. 27, n. 95, p. 471-493, maio/ago. 2006.

_____. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n.37, p. 45-56, jan./abr. 2008.

CARVALHO, I. C. M. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, C. F. B. et al. (orgs) *Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000. 184 p.

_____. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. *Revista Educação: teoria e prática*, v.9, n.16, 17, p.46-56, jan./jun., jul./dez. 2001.

CARVALHO, L. M. As temáticas ambientais na escola: desafios para o ensino de Biologia. In: MARANDINO, M. et al. (orgs.) *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: EDUFF, 2005. 205 p.

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S., LOGAREZZI, A. (org.) *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2006. 216 p.

CAVALARI, R. M. F. As concepções de natureza no ideário educacional no Brasil nas décadas de 1920 e 1930. In: *V Congresso Europeu CEISAL de Latinoamericanistas*, Bruxelas, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.reseau-amerique-latine.fr/actualites/actu.php?info=1865>>. Acesso em: 28 de março de 2008.

CHALUH, L. N. *Educação e Diversidade: um projeto pedagógico na escola*. Campinas, SP: Alínea, 2006. 157 p.

COPELLO, M. I. Fundamentos teóricos e metodológicos de pesquisas sobre ambientalização da escola. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 1, n.1, p. 93-110, jul/dez 2006.

ELIAS, N. *O processo civilizador: uma história dos costumes*. Tradução Ruy Jungman, v. 1. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990. 278 p.

ENGUITA, M. F. Mariano. Igualdad, equidad, solidaridad. *Revista Educação & Sociedade*, v. 22, n. 76, p. 278-294, out. 2001.

ENRICONE, D. O papel do comitê de ética da PUCRS. In: KIPPER, D. J. (org.) *Ética: teoria e prática: uma visão multidisciplinar*. Porto Alegre: EDUPUCRS, 2006. 378 p.

ENRICONE, D. et al. *Valores no processo educativo*. 2 ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzatto, 1992. 93 p.

GOERGEN, P. *Pós-modernidade, ética e educação*. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. 95 p. (Coleção Polêmica do Nosso Tempo, 79).

GUIMARÃES, 2004. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: IBAMA/MMA, 2004. 156 p.

GRÜN, M. Uma discussão sobre valores éticos em educação ambiental. *Educação & Realidade*, v.19, n.2, p. 171-195, jul/dez.1994.

_____. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2000. 120 p.

_____. *A outriedade da natureza na educação ambiental*. In: Reunião Anual da ANPED, 26. ANPEd. Caxambu, 2003. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/maurogrun.rtf. Acesso em: 26 de agosto de 2008.

HÖFFE, O. Valores em instituições democráticas de ensino. *Revista Educação & Sociedade*, Campinas, vol. 25, n. 87, p. 463-479, maio/ago. 2004.

JAPIASSU, H. *As paixões da ciência: estudos de História das Ciências*. São Paulo: Letras e Letras, 1991. 322 p.

KRASILCHIK, M. Pesquisa em Educação Ambiental: tendências e perspectivas. *Revista Educação: teoria e prática*, *Revista Educação: teoria e prática*, v.9, n.16, 17, p.43-45, jan./jun., jul./dez. 2001.

LA TAILLE, Y. *Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas*. Porto Alegre: Artmed, 2006. 192 p.

LAYRARGUES, P. P. (org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: IBAMA/MMA, 2004. 156 p.

_____. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.C. De (orgs.) *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo, SP: Cortez, 2006. 216 p.

LEFF, H. *Saber ambiental*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 344 p.

_____. *A complexidade ambiental*. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003. 342p.

LEVINSON, R; TURNER, S. *Valuable lessons: engaging with the social context of science in schools*. The Wellcome Trust, London, 2001. 28p. Disponível em: http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@msh_peda/documents/web_document/wtd003446.pdf. Acesso em: 20 de junho de 2010.

LIBANEO, J. C. *Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos*. 14 ed. São Paulo: Loyola, 1996. 149 p.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. *Ambiente & Sociedade*, ano 2, n. 5, p. 135-153, 1999.

LORENZINI, V. P. O que estamos fazendo diante das “diferenças” em sala de aula. In: Reunião Anual da ANPEd, 30. *ANPEd*. Caxambu, 2007. Disponível em: < <http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT13-2972--Int.pdf> >. Acesso em: 27 de junho de 2010.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (orgs.) *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo, Cortez Editora, 2000, 184 p.

_____. Conteúdos, gestão e percepção da educação nas escolas. In: TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (org.) *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?* Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. 256p. (Coleção Educação Para Todos, Série Avaliação, n.6, v.23).

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 2001. 99 p.

MACHADO, L. R. S. *Politecnia, escola unitária e trabalho*. São Paulo: Cortez Editora, 1989. 271 p.

MACHADO, N. J. Objetividade e subjetividade na construção do conhecimento. In: ARANTES, V. A.; AQUINO, J. G. (orgs.) *Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 2003. 237 p. (Coleção na escola: alternativas teóricas e práticas).

MANZOCHI, L. H. *Participação do ensino de Ecologia em uma educação ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas*. 1994. 544 f. 2 v. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

_____. *Educação ambiental formadora de cidadania: as contribuições dos campos teórico-metodológicos de “conflito socioambiental” e “educação moral” para a formação continuada de professores*. 2008. 316 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara, 2008.

MANZOCHI, L. H.; CARVALHO, L.M. Educação Ambiental formadora de cidadania em perspectiva emancipatória: constituição de uma proposta para a formação continuada de professores. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.3, n.2, p.103-124, jul/dez 2008.

MENIN, M. S. D. E. Valores na escola. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.28, n.1, p. 91-100, jan./jun. 2002.

MOLINA, A. El “outro” em La constitución de indentidades culturales. In: *Cultura Política, Identidades y Nuevas Ciudadanías*. Colombia: Sic Editorial, v. 2, p.141-173, 2005.

MONTE, M. G. *Introdução da temática ambiental na escola: para além das concepções do professor*. 2003. 158p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

PACHECO, J. A.; PEREIRA, N. Globalização e identidade no contexto da escola e do currículo. *Cadernos de Pesquisa*, v.37, n.131, p.371-398, 2007.

PESSANHA, José Américo Motta. *Platão*. 4. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1987. 261 p. (Coleção Os Pensadores).

PORTO-GONÇALVES, C. W. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1996. 152 p.

_____. Educação, meio ambiente e globalização. In: Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, V ed., 2007. *Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana: conferências*. Rio de Janeiro, RJ: Associação Projeto Roda Viva, 2007. p.15-27.

PUIG, J.M. *Ética e valores: métodos para um ensino transversal*. Tradução Ana Venite Fuzatto. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. 226 p. (Coleção Psicologia e Educação).

_____. *Práticas morais: uma abordagem sociocultural da educação moral*. Tradução de Cristina Antunes. São Paulo: Moderna, 2004. 200 p. (Coleção Educação em Pauta – Escola e Democracia).

_____. *La tarea de educar*. Barcelona: Octaedro. 2006. 197 p.

PUIG, J. M. et al. *Democracia e participação escolar: propostas de atividades*. Tradução Maria Cristina de Oliveira. São Paulo: Moderna, 2000. 215p. (Coleção Educação em Pauta – Escola e Democracia).

RATCLIFFE, M. Values in the science classroom – the ‘enacted’ curriculum. CORRIGAN, D. et al. (org.) *The Re-Emergence of Values in Science Education*. Rotterdam: Sense Publishers, p. 119-132, 2007.

REIS, P.; GALVÃO, C. Controvérsias sócio-científicas e prática pedagógica de jovens professores. *Revista Investigação em Ensino de Ciências*. V. 10, n. 2, p. 131-160, ago. 2005. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID126/v10_n2_a2005.pdf>. Acesso em 02 de fevereiro de 2010.

RODRIGUES, N. Educação: da formação humana à construção do sujeito ético. *Revista Educação & Sociedade*, ano 22, n.76, p. 232-257, out. 2001.

RUY, R. A. V. *A educação ambiental em escolas do ensino fundamental e médio do município de São Carlos-SP*. 2006. 110 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro, 2006.

SANTANA, L. C. Educação Ambiental: de suas necessidades e possibilidades. In: International Workshop on Project Based, 2005. *International Workshop on Project Based. Learning and New Technologies*. Guaratinguetá, RJ: PBLTech, 2005. 14p.

SANTOS, W.L.P. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. *Ciência & Ensino*, vol. 1, número especial, novembro de 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/viewFile/149/120>>. Acesso em 02 de maio de 2009.

SASTRE, G; MORENO, M. O significado afetivo e cognitivo das ações. In: ARANTES, V. A.; AQUINO, J. G. (orgs.) *Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 2003. 237 p. (Coleção na escola: alternativas teóricas e práticas).

SAVIANI, D. Educação: seu papel histórico. In: *Simpósio Municipal de Educação, VI; Simpósio Regional de Educação, III*, 1988. Caxias do Sul/RJ: Secretaria Municipal de Educação e Cultura, 1988. p. 3-24.

SKLIAR, C. É o outro que retorna ou é um eu que hospeda? Notas sobre a pergunta obstinada pelas diferenças em educação. In: Reunião Anual da ANPED, 25. *ANPED*. Caxambu, 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/25/sessoes especiais/carlosskliar.doc>>. Acesso em: 26 de julho de 2008.

_____. A educação e a pergunta pelos Outros: diferença, alteridade, diversidade e os outros “outros”. *Ponto de Vista*, n.05, p. 37-49, 2003.

SEVERINO, A. J. A relevância e a consistência epistêmica da pesquisa em educação: alguns subsídios para se avaliar a pesquisa em educação ambiental. *Revista Educação: teoria e prática*, v.9, n.16, 17, p. 10-16, jan./jun., jul./dez. 2001.

_____. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. *Educação e Pesquisa*, v.32, n.3, p. 619-634, 2006.

TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (org.) *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?* Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. 256p. (Coleção Educação Para Todos, Série Avaliação, n.6, v.23).

VALENTIN, L. *Projeto de educação ambiental no contexto escolar: concepções e práticas*. 2005. 175 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro, 2005.

VEIGA, I. P. A. (org.) *Técnicas de ensino: por que não?* Campinas: Papirus, 1999. 149 p.

VEIGA, C. G. A escolarização como projeto de civilização. *Revista Brasileira de Educação*, n. 21, p. 90-103, 2002.

VEIGA-NETO, A. Cultura, culturas e educação. *Revista Brasileira de Educação*, n. 23, p. 5-15, maio/jun/jul/ago 2003.

ANEXOS

ANEXO B – Plano de Ensino de Ciências

Plano de Ensino de Ciências – 2009

Profa. [nome da professora]

Introdução

A cada novo ano, a teoria absorvida através de estudos orientados pelo constante contato com o meio acadêmico somada às experiências que se ampliam a cada tentativa de inovar as práticas em sala de aula trazem uma nova maneira de entender o aprendizado escolar. Como numa via de mão dupla, a teoria das novas idéias influenciam a prática já sedimentada e esta traz os reflexos da realidade para embasar as possibilidades de mudanças. É assim que o ensino de Ciências tem evoluído na Escola Agrícola, no rumo de conquistar um aprendizado cada vez mais contextualizado e significativo, que resulte em reais construções de conhecimento e mudanças de atitude por parte dos educandos.

Conforme nos dois últimos anos, a organização dos conteúdos no planejamento deste ano segue a idéia de **tema gerador**. Para cada série proponho um tema gerador que guarda dentro de si, ao invés de conteúdos mínimos, idéias centrais entorno das quais gostaria que meus educandos construíssem seus conhecimentos.

Na prática, o trabalho com temas geradores é bastante difícil, pois exige que os alunos tenham liberdade para propor temas. A experiência tem mostrado que, no entanto, esta liberdade deve ser proporcional ao nível de amadurecimento na produção do conhecimento rumo à autonomia. Quanto mais heterônomo, mais dificuldade tem o educando de lidar com a liberdade para decidir temas, propor e cumprir prazos, organizar o pensamento na escrita de um texto, compartilhar conhecimento e auto avaliar-se.

O desafio, este ano, será trabalhar melhor cada individualidade nas suas necessidades sem deixar que, no entanto, se perca o espírito de grupo e a identidade das classes; libertar-se um pouco mais dos conteúdos permanentes em cada série sem que o aprendizado fique perdido na superficialidade; invadir ainda mais os espaços além da sala de aula, além da disciplina de Ciências, além da organização por faixas etárias. Enfim, tocar um pouco mais fundo a alma do educando e deixar o conhecimento fluir para além das fronteiras!

Objetivos

Objetivos gerais

Pretendo, com o ensino de Ciências, que os educandos desenvolvam capacidade crescente de:

- traçar metas para seu próprio aprendizado, tanto no que diz respeito à aquisição de novas informações quanto ao desenvolvimento de capacidades e habilidades;
- organizar mentalmente e graficamente seus planos de estudo;
- buscar sozinho novas informações, de diferentes fontes, para satisfazer suas necessidades e curiosidades;
- organizar em textos próprios as informações obtidas de diversas fontes, inclusive de seu próprio raciocínio;
- trocar idéias e informações, dividir e administrar tarefas e tomar decisões conjuntas no trabalho em equipe;
- construir conhecimento e formar novos conceitos com autonomia;
- expor e explicar seus pontos de vista, seus raciocínios e os novos conhecimentos adquiridos;

- entender a Natureza em sua amplitude micro e macrocômica e na complexidade de suas leis e relações;
- entender-se como parte da Natureza e vê-la em si próprio;
- relacionar-se com o ambiente de forma justa, consciente e fraterna.

Objetivos específicos

Pretendo que, em cada ciclo do Ensino Fundamental II, além de desenvolver progressivamente os objetivos gerais para o ensino de Ciências, os educandos desenvolvam as seguintes capacidades especificadas:

5ª. e 6ª. séries

- entender a Ciência como uma das possíveis formas de conhecimento;
- trabalhar com diferentes hipóteses para explicar um mesmo fenômeno ou fato;
- esboçar um projeto de pesquisa;
- compartilhar conhecimento;
- entender a Natureza como conjunto de fatores vivos e não-vivos;
- conceituar “ser vivo”;
- conhecer de maneira geral a biodiversidade do planeta;
- entender que os diversos fatores da natureza relacionam-se entre si;
- entender-se como parte da natureza e, ao mesmo tempo, como agente transformador dela;
- conhecer-se melhor, tanto fisicamente quanto mentalmente, diante das transformações pelas quais começa a viver na puberdade/adolescência;
- socializar-se melhor, tanto nos trabalhos em aula quanto nos momentos de lazer.

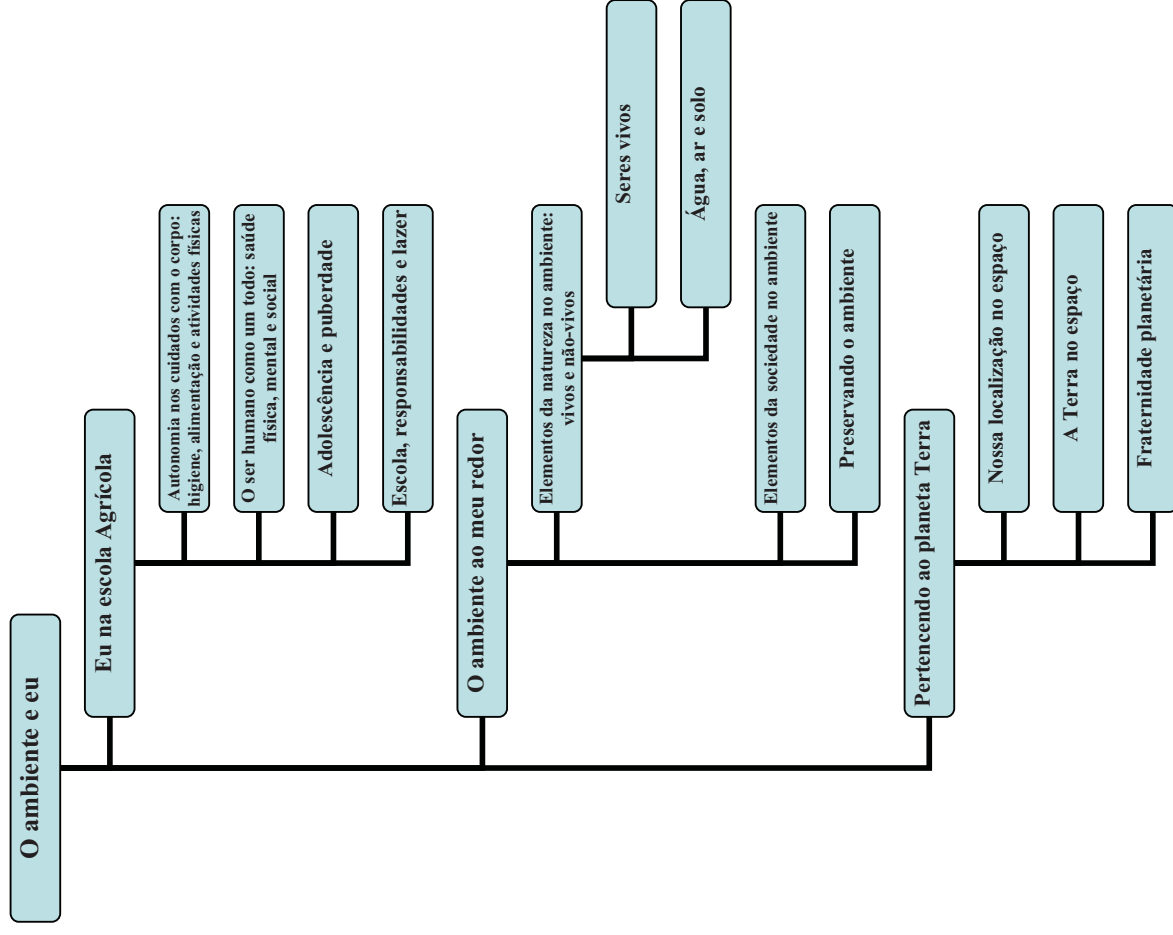
7ª. e 8ª. séries

- debater temas e construir seu próprio ponto de vista a partir das informações levantadas;
- lançar hipóteses para explicar um fenômeno ou fato;
- buscar e comparar informações de diversas fontes;
- fazer associações lógicas entre um novo objeto de estudo e outros já estudados;
- elaborar e desenvolver um projeto de pesquisa;
- traçar metas para seu próprio desenvolvimento intelectual;
- compreender leis gerais que regem o universo;
- conhecer a natureza química e biológica do universo microscópico e ultramicroscópico;
- conhecer a natureza física, mental e social do ser humano com maior profundidade;
- entender-se como agente transformador da realidade, tanto interior quanto exterior a si próprio;
- socializar-se com colegas de diferentes classes escolares, posições sociais, faixas etárias e formações culturais, compartilhando conhecimento, trabalhando junto e promovendo um ambiente escolar melhor para todos.

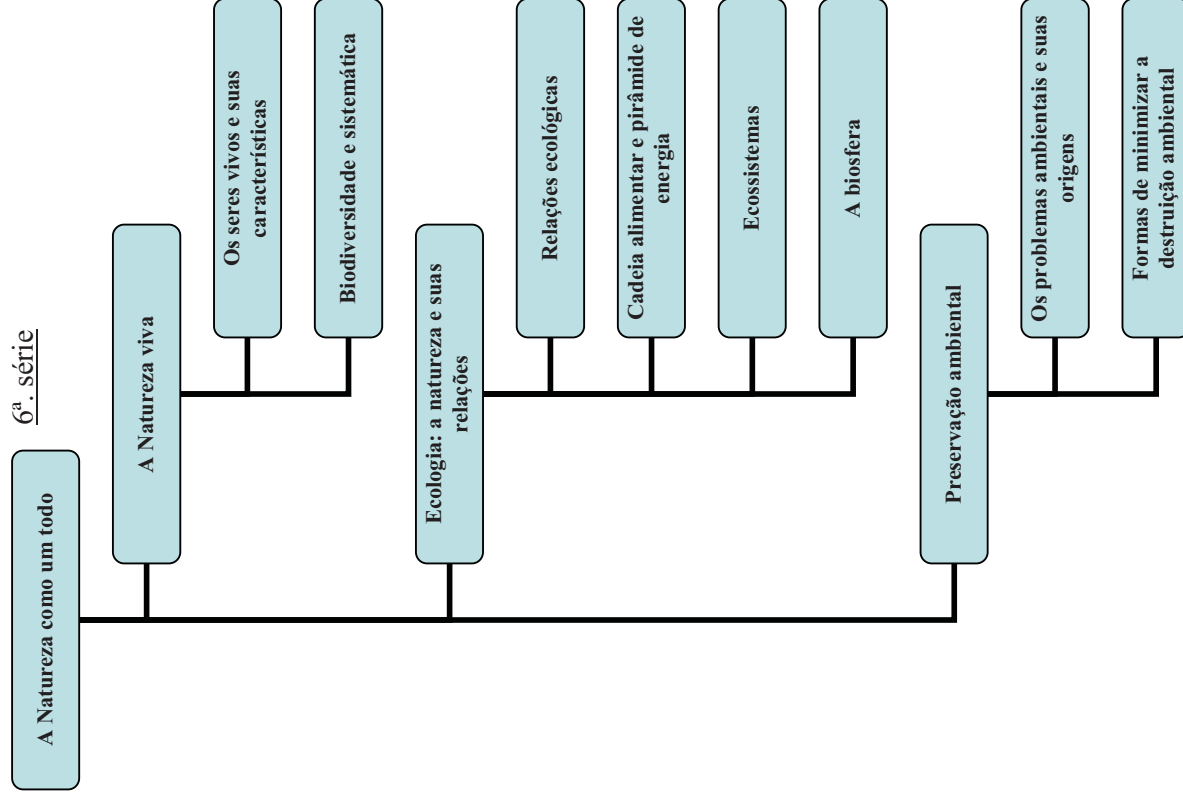
Conteúdos

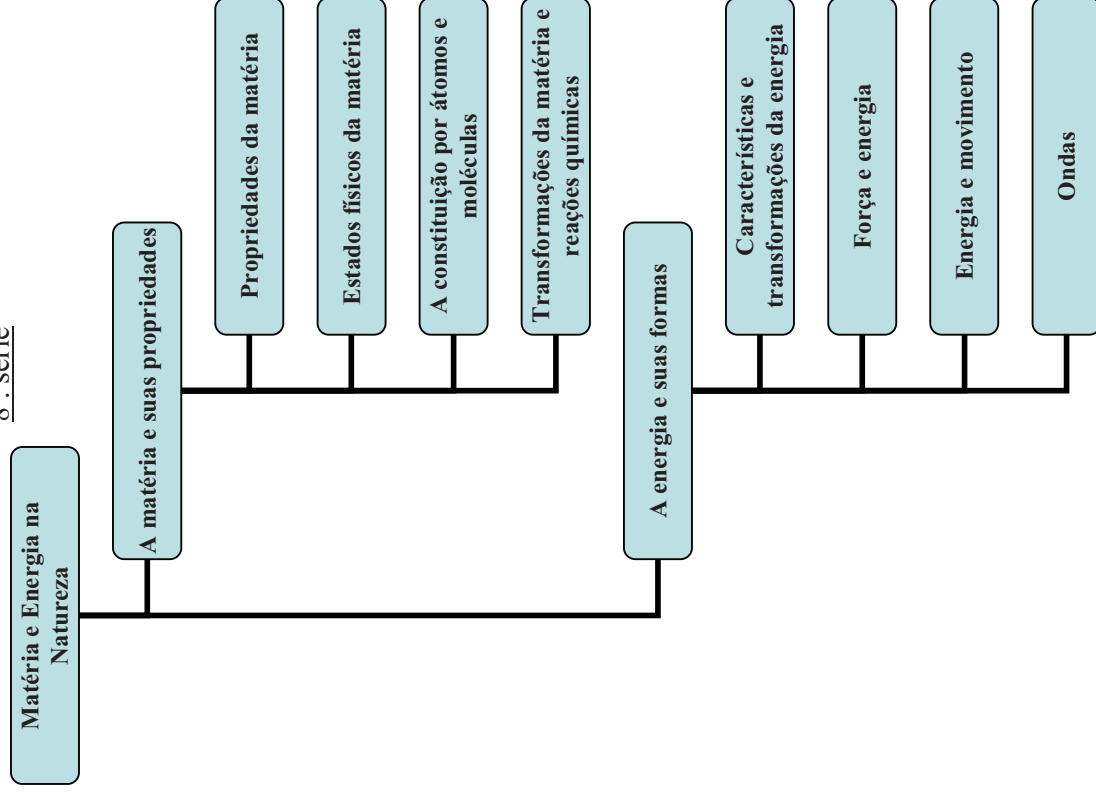
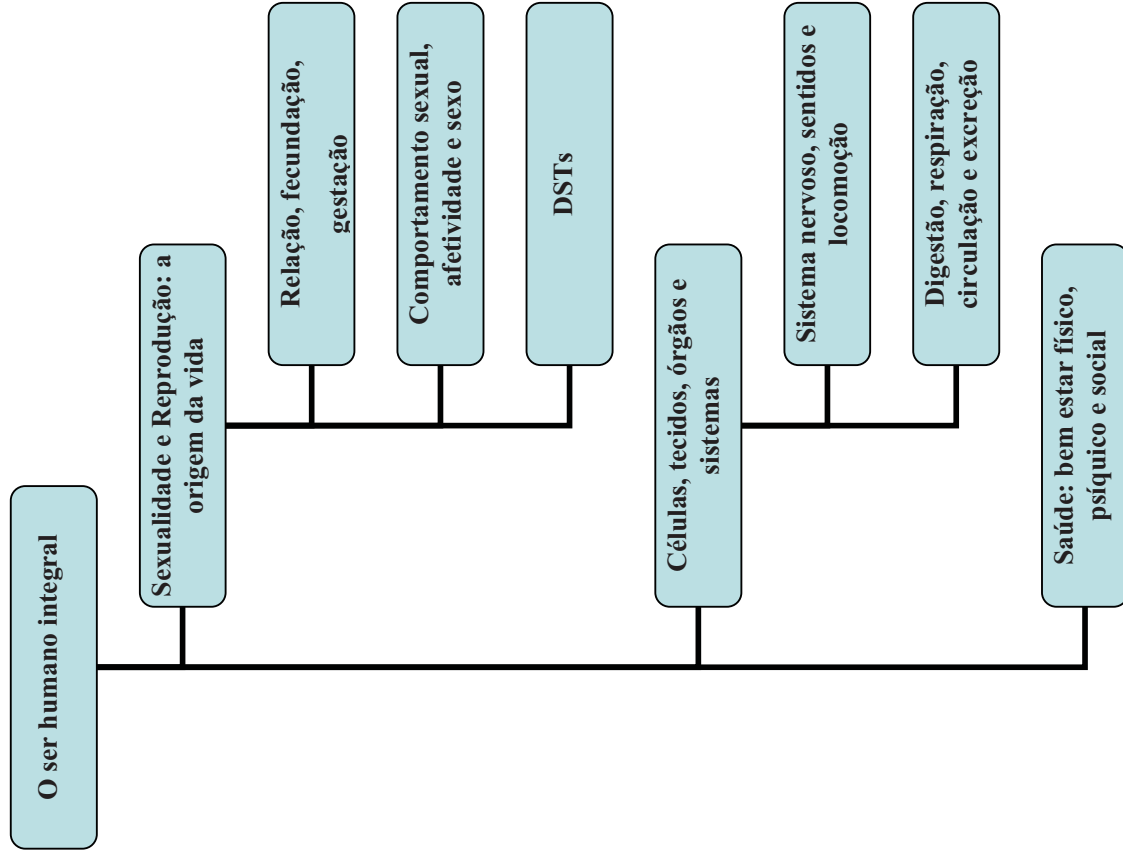
A partir da realidade dos educandos, parte residente na zona rural de Rio Claro e parte em bairros carentes da periferia deste mesmo município, dos conhecimentos prévios por eles trazidos e percebidos até o momento e dos interesses demonstrados, temas centrais, que geram outros pertinentes a estes, foram propostos para cada série conforme os fluxogramas abaixo.

5ª. série



6ª. série





Métodos

Teoria e Prática

Os conteúdos selecionados, além de terem a adesão e o interesse dos alunos, precisam estar o máximo possível vinculados à vida prática para que sejam pertinentes. Somente juntos os conhecimentos prático e teórico abordados na educação formal podem contribuir para a formação de conceitos verdadeiros na mente do aluno e interferir definitivamente na sua vida real.

Nem sempre, no entanto, será possível proporcionar vivências e experiências que apliquem a teoria em estudo. Pode-se, porém, aproximar a teoria da prática na maneira de abordá-la: os exemplos, as comparações e associações devem remeter sempre à vida cotidiana do aluno, que é onde estão seus conhecimentos mais marcantes e duradouros. Da mesma forma, o caminho inverso também é verdadeiro: um fato observado na prática, quando implica em teorias muito complexas e abstratas para ser explicado, pode ser comparado a fatos e raciocínios já conhecidos pelos alunos.

Aproximar teoria e prática, portanto, prescinde a participação ativa dos educandos no processo de ensino e aprendizagem, já que se tem a intenção de que eles aproveitem o máximo possível deste processo.

Autonomia e Construção do Conhecimento

Todos sabemos que, embora sejamos eternos educandos da vida, os alunos um dia saem da escola. Esta, portanto, tem como obrigação, ensiná-los a continuar buscando o conhecimento que lhes falta, mesmo depois de “formados”.

A primeira coisa que os alunos devem aprender nas aulas de Ciências (e para isso não é necessário nenhum discurso nem aula expositiva) é que o conhecimento científico é produzido para que a humanidade possa entender melhor a vida e o mundo que nos cerca e, assim, possamos viver melhor. Nos casos em que este conhecimento não foi produzido com estes propósitos, os alunos precisam saber que deveriam ter sido. Para isso precisam analisar com olhar crítico as produções científicas, que estão sempre em processo de evolução e nem sempre, portanto, nos trazem o bem e a verdade.

A segunda coisa que devem aprender é que os conhecimentos científicos presentes na nossa vida cotidiana foram produzidos por equipes de cientistas, organizadas e disciplinadas, e não por gênios malucos isolados em cômodos caoticamente arrumados. Além disso, para que possam ser aplicados à vida real, estes conhecimentos devem conter informações das diversas áreas do saber, provenientes da interação entre cientistas com diferentes formações acadêmicas. Assim, para conhecer mais, os alunos devem trabalhar em equipes.

E, finalmente, eles devem aprender que, para que promovam melhoria na qualidade de vida da humanidade, os conhecimentos científicos devem estar disponíveis para quem quiser adquiri-los. Isso significa que os alunos devem aprender a buscar novas informações, experimentar novas coisas e construir novos conhecimentos e, construindo-os, devem compartilhá-los.

A principal maneira encontrada, e que pretendo manter neste ano letivo, para que os educandos possam adquirir autonomia na construção do conhecimento científico é que experimentem sempre que possível métodos científicos de produção de conhecimento. Assim, existe a intenção de que os alunos desenvolvam, na maior parte do tempo, projetos de pesquisa e o acesso aos conteúdos seja consequência destes projetos.

O desenvolvimento de projetos de pesquisa deve permitir, portanto, que os alunos proponham assuntos a serem estudados, dentro dos temas sugeridos pelo professor. Assim, o desenvolvimento do projeto lhes será interessante e atenderá às suas necessidades de aprendizado, de acordo com o grau de desenvolvimento intelectual em que se encontre.

Algumas informações iniciais sobre os temas e objetos de estudo terão que ser colocadas, no entanto, por iniciativa minha, educadora, para que se possa suscitar questões e ampliar o universo de assuntos a serem abordados nas aulas e projetos.

A formação dos grupos de pesquisa deverá, sempre que possível, ser feita pelos alunos e não só por afinidade de idéias, mas também por interesses de estudo.

E, para que sejam difundidos e valorizados, a conclusão dos projetos não pode limitar-se à entrega de um manuscrito e o recebimento de uma nota em troca. A grande satisfação em concluir um projeto deve estar em poder compartilhar o conhecimento adquirido e ser úteis aos demais colegas.

Neste contexto, o trabalho do professor deve ser o de orientador dos grupos de pesquisa e veículo de comunicação entre os grupos de trabalho e destes com a escola. O educador, além de ensinar a buscar o conhecimento em diferentes fontes e disponibilizar algumas destas fontes, auxiliará também na comunicação entre as disciplinas e na extensão destes projetos para outros alunos da escola.

Avaliação

A avaliação do progresso do aluno deve levar em consideração o seu empenho, as suas conquistas intelectuais, tanto em termos de construção de novos conceitos quanto em habilidades para busca de novos conhecimentos, e também a sua capacidade para trabalhar em grupo e compartilhar conhecimento. E somente um acompanhamento do trabalho diário do aluno pode oferecer estas informações ao educador.

A coleta de informações sobre o desempenho do aluno deve se dar de várias formas, para que o educador tenha um panorama mais detalhado possível: através de observação do comportamento do aluno, de conversas sobre o seu trabalho e de relatos escritos e orais sobre os conhecimentos que tem adquirido. Este acompanhamento deve ser, sempre que possível, do aluno individualmente e do grupo de trabalho, já que ambas as situações oferecem informações diferentes.

Parte das informações de desempenho coletadas devem vir voluntariamente do próprio aluno, que deve progressivamente interessar-se pela sua avaliação e conscientizar-se de que ela lhe é útil na conquista de metas por ele estabelecidas.

ANEXO C – Plano de ensino para o trabalho com a dimensão valorativa

Planejamento de Atividade Pedagógica *Plantas medicinais e o respeito pela diversidade biológica e cultural*

Objetivos

Pretende-se com esta atividade que os alunos envolvidos desenvolvam:

- a valorização da diversidade biológica pelo conhecimento de algumas espécies de plantas medicinais;
- a atenção para a necessidade de preservar a diversidade biológica do planeta;
- a valorização da diversidade de valores, conhecimentos e costumes pelo levantamento de conhecimentos populares acerca das plantas medicinais;
- o respeito pela diversidade cultural.

Métodos

A atividade será desenvolvida com os alunos das três turmas de 6^a. série da Escola *[nome da escola]*.

Em grupos de dois ou três alunos, eles entrevistarão primeiramente colegas de escola e, depois, adultos da comunidade onde residem, para comparar os dados. As perguntas da entrevista, a serem elaboradas pelos próprios alunos, serão em torno do conhecimento e uso de plantas medicinais. As informações obtidas nas entrevistas, bem como as discussões acerca delas, serão redigidas em folha de almaço e entregues à professora.

Posteriormente, num trabalho coletivo das turmas, será elaborado um livreto contendo as plantas pesquisadas, com seus nomes científicos e seus usos de acordo com as entrevistas efetuadas pelos alunos. Paralelamente, será feita uma coleta de mudas das plantas medicinais do livreto para cultivo de um canteiro na escola.