

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA
FILHO”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A
EDUCAÇÃO BÁSICA**

**EDUCAÇÃO EM ESCOLAS RURAIS DE PARIQUERA-AÇU:
PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALAS
MULTISSERIADAS.**

DANILO DA SILVA GOMES

**BAURU/ SP
2020**

Gomes, Danilo da Silva.

Educação em escolas rurais de Pariquera-Açu:
Proposta de ensino de ciências em salas
multisseriadas/ Danilo da Silva Gomes, 2020
136 f.

Orientador: Vitor Machado

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2020

1. Educação do Campo. 2. Pedagogia Histórico-
Crítica. 3. Salas Multisseriadas. I. Universidade
Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

DANILO DA SILVA GOMES

**EDUCAÇÃO EM ESCOLAS RURAIS DE PARIQUERA-AÇU:
PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALAS MULTISSERIADAS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Docência para Educação Básica - PPGDEB, Faculdade de Ciência - FC da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Campus Bauru/SP, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Docência para Educação Básica, sob a orientação do Prof. Dr. Vitor Machado. **Área de Concentração:** Docência para Educação Básica.

**BAURU/ SP
2020**

CÓPIA DA ATA



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru



ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE DANILO DA SILVA GOMES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 04 dias do mês de março do ano de 2020, às 14:00 horas, no(a) Sala 3 do prédio da Pós-graduação da Faculdade de Ciências - Unesp/Bauru, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. VITOR MACHADO - Orientador(a) do(a) Departamento de Educação e Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica / Unesp, Faculdade de Ciências, Bauru, Profa. Dra. ELIANA MARQUES ZANATA do(a) Programa de Pós-graduação em Docência para Educação Básica / Universidade Estadual Paulista, Profª Drª POLIANA SANTOS CAMARGO do(a) / Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de DANILO DA SILVA GOMES, intitulada "EDUCAÇÃO EM ESCOLAS RURAIS DE PARIQUERA-AÇU: PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALAS MULTISSERIALIZADAS" E PRODUTO EDUCACIONAL "LAP BOOK: ENSAIOS DA TERRA". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: aprovado. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. VITOR MACHADO

Profa. Dra. ELIANA MARQUES ZANATA

Profª Drª POLIANA SANTOS CAMARGO

Dedico este trabalho em primeiro lugar, a Deus, o mestre supremo, que até aqui me guiou, protegeu e me deu sustentação. Aos meus familiares que pacientemente torceram e acreditaram que meus sonhos poderiam se tornar reais e a todos os meus professores e professoras que de alguma maneira contribuíram com o meu desenvolvimento através do incentivo e do conhecimento, despertando em mim a vocação, o amor pela educação e o interesse em aprender e ensinar a cada dia. A todos os alunos que por mim passaram. Obrigado!

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a UNESP, Campus Bauru SP, que no segundo semestre do ano de 2017, após um extenso e concorrido período de seleção para o Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica (PPGDEB) me acolheu como aluno do curso de Mestrado Profissional. Participar da seleção para o programa de pós-graduação, foi o primeiro passo do que viria a ser a realização de um sonho, ser aluno de pós-graduação da universidade pública. Diferente da maioria dos candidatos à vaga, eu vinha de um município muito distante de Bauru, Pariquera-Açú, localizado no Vale do Ribeira, interior de São Paulo, aproximadamente 500 quilômetros de Bauru, após ter viajado durante a madrugada inteira, enfim cheguei pela primeira vez no campus Bauru, para realizar a prova escrita, apesar de estar bastante cansado por conta da viagem e por ter passado a noite viajando, acabei sendo aprovado para a segunda fase da seleção, onde mais uma vez fui aprovado para a última etapa, após ter tido meu projeto selecionado para a apresentação na fase de arguição.

Mesmo não tendo sido aluno de nenhuma universidade pública, não ter sido aluno especial ou aluno ouvinte de nenhuma disciplina, ou não ter participado de nenhuma outra seleção nos anos anteriores e não morar próximo à Bauru, consegui ser aprovado na fase de arguição, finalmente havia conseguido entrar no programa. O que parecia algo quase impossível, tinha se tornado real, eu não conhecia nenhuma pessoa sequer em Bauru. Em 2017 cerca de 800 inscritos participaram da seleção, um número expressivamente alto, diante da quantidade de vagas, apenas 48.

Diante de tudo, gostaria de aqui expressar meu mais profundo agradecimento a primeira pessoa que me acolheu na UNESP, o Prof. Dr. Antônio Francisco Marques, uma pessoa muito especial que fez parte deste processo em que vivi, agradeço pela sua generosidade, bondade, empatia, simplicidade e companheirismo durante estes anos, me deu as primeiras orientações e informações sobre o programa e se mostrou muito presente ao longo de todo o curso, demonstrando preocupação e ainda ao longo de sua disciplina aos sábados, pelas trocas de experiências e aprendizado, acredito que se não fosse pela sensibilidade e generosidade do Prof. Antônio, talvez não tivesse conseguido entrar no curso, recordo-me de tê-lo visto na aplicação da prova e depois na arguição do meu

projeto , junto a ele a Prof^a Rita Melissa Lepre que também quero agradecer pelas valiosas contribuições.

Devo agradecer a Prof^a Dr^a Maria do Carmo Kobayashi, pois em janeiro de 2018, tive o prazer de participar como aluno, de sua disciplina sobre Ludicidade e educação infantil, minha primeira disciplina no programa, motivado, iniciei o curso com o pé direito, nesta disciplina, uma pessoa que me incentivou, compartilhou e me inspirou ao longo destes dois anos, alguns encontros, conversas e muito conhecimento compartilhado. Inspirado pela disciplina dada pela professora Kobayashi, publiquei meu primeiro livro, intitulado “Vamos Brincar? Educação Infantil, Ludicidade e as Diferentes Infâncias. Meu muito obrigado.

Agradeço também, ao Prof. Dr. Vitor Machado, que ao longo de dois anos esteve presente, me apontando o caminho como orientador, muito pacientemente compartilhou inúmeras vezes seu vasto conhecimento e experiência para que eu conseguisse concluir o curso, agradeço à presteza, orientações, encontros, conversas, reuniões, grupos de estudo e pela honra de tê-lo conhecido.

Agradeço às Professoras Doutoras, Andreia Rizzo, Marisa Dias e Regiane Zacarias pelos ricos momentos de aprendizado em suas disciplinas condensadas. Agradeço à Prof^a Eliana Zanata, coordenadora do Programa de Mestrado, por sempre atender-me prontamente, pelos atendimentos, esclarecimentos, ajudas e orientações ao longo deste curso.

Quero agradecer aos demais colegas integrantes da turma de mestrado de 2018, pela parceria. De modo especial, agradeço à Hildinéia Alves, Maria Lauris e Valdirene Sócyo, por estarem sempre presentes nos momentos em que necessitei de ajuda e por serem tão generosas comigo.

Finalmente, agradeço pelas contribuições dos teóricos Paulo Freire e Dermeval Saviani para a educação e sociedade, por deixarem seu legado e suas ideias para todos os educadores brasileiros.

RESUMO

O presente estudo tem como contexto educacional uma escola rural no município de Pariquera-Açu, no interior de São Paulo. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com características de estudo documental e desenvolvimento de produto. Teve por objetivos: a) desenvolver uma análise documental dos registros de uma proposta de sequência didática e dos documentos curriculares oficiais do componente curricular Ciências; b) Com base nos registros e resultados das práticas analisados, sistematizar um objeto de aprendizagem com base na sequência didática desenvolvida na disciplina de Ciências, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica. A pesquisa foi utilizada como técnica, a análise de conteúdo. Os resultados da análise documental apontaram para a escassez de conteúdos relacionados a temática sobre problemas ambientais no currículo do Estado de São Paulo e consequentemente da falta de materiais didáticos no Ensino Fundamental I específicos para as comunidades rurais e salas multisseriadas. O produto educacional denominado “Lap Book”, compreende um conjunto de três jogos, a saber, contém um jogo de trilha, um jogo da memória e um caça palavras, que é parte da sequência didática desenvolvida nesta pesquisa, com o intuito de instrumentalizar os alunos e tornar a aprendizagem dos conteúdos mais significativa através de ferramentas de aprendizagens lúdicas que contemplem a realidade local, uma vez que todos os jogos abordam conteúdos do componente curricular Ciências, levando-se em conta o papel social da escola, diante das questões ambientais em nosso planeta e o problema do lixo na atualidade. Caracterizou-se como uma proposta de apoio junto ao processo de construção do pensamento crítico do aluno. Por meio da aplicação das atividades didáticas voltadas para o conteúdo proposto e da utilização do produto educacional, constatamos que sua aplicabilidade é eficaz diante da realidade educacional pesquisada, entretanto, existem inúmeras questões que merecem atenção nas realidades rurais paulistas que sofrem com o descaso e a falta de políticas educacionais que deveriam ser pensadas e realizadas respeitando as realidades e particularidades histórico culturais da população do campo e de diversas comunidades tradicionais.

Palavras-Chave: Educação do Campo. Pedagogia Histórico-Crítica. Salas Multisseriadas.

ABSTRACT

The present study has the educational context of a rural school in the municipality of Pariquera-Açu, in the interior of São Paulo. It is a qualitative research, with characteristics of documentary study and product development. Its objectives were: a) to develop a documentary analysis of the records of a didactic sequence proposal and of the official curricular documents of the Sciences curricular component; b) Based on the records and results of the analyzed practices, systematize a learning object based on the didactic sequence developed in the Science discipline, in the light of Historical-Critical Pedagogy. The research was used as a technique, content analysis. The results of the documentary analysis pointed to the scarcity of content related to the theme about environmental problems in the curriculum of the State of São Paulo and, consequently, the lack of didactic materials in Elementary School I specific to rural communities and multi-serial classroom. The educational product called "Lap Book", comprises a set of three games, namely, it contains a track game, a memory game and a word game, which is part of the didactic sequence developed in this research, with the aim of instrumentalizing the students and make the learning of the content more meaningful through playful learning tools that contemplate the local reality, since all the games address contents of the Science curricular component, taking into account the social role of the school, in the face of environmental issues in our planet and the problem of garbage today. It was characterized as a support proposal along the process of building critical student thinking. Through the application of didactic activities focused on the proposed content and the use of the educational product, we found that its applicability is effective in the face of the educational reality researched, however, there are numerous issues that deserve attention in rural realities in São Paulo that suffer from neglect and lack of educational policies that should be thought and carried out respecting the historical and cultural realities and characteristics of the rural population and of different traditional communities.

Keywords: Countryside Education. Multi-serial classroom. Historical-Critical Pedagogy.

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1 - Portal de entrada do Município de Pariquera-Açu.....	17
Figura 2 – Igreja Católica.....	18
Figura 3 – Escola Presidente Vargas.....	19
Figura 4 – Brasão de Pariquera-Açu.....	19
Figura 5 – Bandeira de Pariquera-Açu.....	20
Figura 6 – Hospital Regional Doutor Leopoldo Bevilacqua.....	21
Figura 7 – Mapa de localização de Pariquera-Açu.....	22
Figura 8 – Ambulatório Médico Especializado do Estado de São Paulo.....	23
no município de Pariquera-Açu.....	23
Figura 9 – Entrada da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.....	23
Figura 10 – Pátio da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.....	25
Figura 11 – Banheiros da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.....	26
Figura 12 - Sala de aula da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.....	27
Figura 13 – Resultado 1ºano.....	37
Figura 14 – Resultado 2º ano.....	39
Figura 15 – Resultado 3ºano.....	40
Figura 16 – Resultado 4ºano.....	41
Figura 17 – Resultado 5º ano.....	42
Figura 18 – Resultado Ideb E.M.E.I.F Manuel José Martins.....	44
Figura 19 – Resultado Ideb Pariquera-Açu.....	45
Figura 20 - Pesquisa censitária: Idade.....	46
Figura 21 - Pesquisa censitária: Local de Residência.....	46
Figura 22 - Pesquisa censitária: Lazer.....	47
Figura 23 - Pesquisa censitária: Religião.....	47
Figura 24 - Pesquisa censitária: Habitação.....	48
Figura 25 - Pesquisa censitária: Nível de Escolaridade Mãe.....	49
Figura 26 - Pesquisa censitária: Nível de Escolaridade Pai.....	49
Figura 27 - Pesquisa censitária: Renda Familiar.....	50
Figura 28 - Pesquisa censitária: Membros da Família.....	50
Figura 29 – Pesquisa censitária: Setor de trabalho Mãe.....	51

Figura 30 – Pesquisa censitária: Setor de trabalho Pai.....	51
Figura 31 - Pesquisa censitária: Bens que a família possui.....	52
Figura 32: Escolas ativas no Brasil.....	78
Figura 33: Qualidade no processo de ensino e aprendizagem.....	87
Figura 34 – Objetivos da BNCC para o ensino de ciências.....	97
Figura 35 -Atividade da unidade 4 - As relações dos seres vivos entre si e com o ambiente.....	114
Figura 36 -Atividade da unidade 4 - As relações dos seres vivos entre si e com o ambiente.....	115
Figura 37: Aula expositiva, documentário “Mar de Plástico”.....	120
Figura 38: Aula expositiva.....	121
Figura 39 : Trilha do Meio Ambiente.....	126
Figura 40 : Jogo da Memória.....	127
Figura 41 : Caça Palavras.....	128

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	27
2 METODOLOGIA.....	32
2.1 <i>Procedimentos metodológicos.....</i>	32
2.2 <i>Contexto escolar.....</i>	36
2.3 <i>Dados Sociais.....</i>	45
2.4 <i>Delineamento do Produto.....</i>	52
3 O PAPEL SOCIAL DA ESCOLA TRANSFORMADORA.....	54
3.1 <i>A escola como possibilidade de transformação social.....</i>	54
4 A EDUCAÇÃO DO CAMPO E AS ESCOLAS RURAIS.....	73
4.1 <i>A Educação do Campo: questões conceituais.....</i>	73
4.2 <i>A Educação do Campo: marcos legais.....</i>	78
4.3 <i>As salas multisseriadas das escolas rurais: reflexões sobre o processo de ensino aprendizagem.....</i>	83
5 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	91
5.1 <i>O Ensino de Ciências segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).....</i>	91
6. O ENSINO DE CIÊNCIAS À LUZ DA PHC: UMA PROPOSTA INOVADORA PARA A SALA MULTISSERIADA.....	103
6.1 <i>Apresentação do método.....</i>	106
6.2 <i>Descrição da sequência didática.....</i>	111
6.2.1 <i>Roteiro de Aplicação da sequência didática.....</i>	111
6.3 <i>O Objeto de Aprendizagem.....</i>	125
6.3.1 <i>Título do Produto.....</i>	125
6.3.2 <i>Descrição do Produto.....</i>	125
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
REFERÊNCIAS.....	132

APRESENTAÇÃO

Diante de tantos desafios enfrentados nos dias de hoje na educação brasileira, inúmeros questionamentos surgem entre os profissionais da educação básica. Como garantir uma educação de qualidade, que auxilie o aluno na compreensão da sua realidade e apresente práticas que contemplem a cultura local? Como ocorre o ensino em escolas rurais e em salas multisseriadas? De que maneira a pesquisa pode contribuir na garantia da qualidade da educação e na garantia dos direitos dos educandos? Como proporcionar aos alunos do ensino fundamental I de escolas rurais, uma educação crítica e transformadora? Tais questionamentos muito embora sejam problemáticas de pesquisas, de uns anos para cá começaram a aparecer em meu dia a dia diante da minha prática enquanto educador em escola pública.

A cultura e as vivências das comunidades tradicionais brasileiras são pouco difundidas em nosso país e ao longo de onze anos de atuação como professor em escolas de campo, rurais e caiçaras, senti a necessidade de fazer algo relevante para contribuir com a minha região que conta com inúmeras escolas rurais e comunidades tradicionais, tais como povos indígenas, comunidades caiçaras e quilombolas, entre elas as comunidades rurais do município de Pariquera-Açu, localizadas na região do Vale do Ribeira, no Estado de São Paulo.

Em 2001, iniciei o ensino médio em uma escola central do município de Pariquera-Açu, e no ano seguinte, em 2002, estudei em um município vizinho, chamado Registro, de onde sou natural. Iniciei o curso normal em nível médio, (antigo magistério), no Centro de Formação do Magistério - C.E.F.A.M. Professora Marina Assanuma, uma escola profissionalizante que formava professores para atuarem na educação infantil e no ensino fundamental I, estudei em período integral, e neste centro de formação que comecei a estudar educação, o currículo do C.E.F.A.M, as aulas eram diferenciadas, haviam projetos interdisciplinares concursos e alguns campeonatos.

No C.E.F.A.M os professores tinham uma relação de proximidade e interesse pelos alunos e foi lá que tive o primeiro contato com as leis da educação, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Estatuto da Criança e do Adolescente, os referenciais curriculares nacionais em seus 3 volumes, os PCNs, parâmetros curriculares nacionais e bibliografias e referências como Piaget, Vygotsky, Wallon, Paulo Freire, entre outros teóricos, que apresentavam estudos relacionados à base

do desenvolvimento humano, em específico o desenvolvimento das crianças, sobre educação e escola. Todos estes conteúdos foram o início do que iria se tornar real, ser um profissional da educação.

Ao me formar no magistério no ano de 2004, ingressei em seguida no curso de pedagogia, foram três anos e seis meses de curso e durante todo o curso fui bolsista pelo PROUNI “Programa Universidade para Todos” que é uma iniciativa do governo federal para facilitar o acesso de alunos ao ensino superior, oferecendo bolsas parciais e integrais desde o ano de 2004.

Já em 2005 iniciei minha carreira como professor eventual nas escolas municipais e estaduais do município de Pariqueira-Açu, substituindo faltas e licenças de alguns professores.

Em 2008, no último semestre da faculdade de pedagogia, ingressei através de concurso público como professor de educação básica no município de Ilha-Comprida, município do Estado de São Paulo, finalmente como professor efetivo. Minha passagem por Ilha-Comprida durou quatro anos, entre os anos de 2008 e 2012, lecionei neste lugar, foi lá que aprendi o ofício de ensinar, trabalhei com inúmeros profissionais que me ensinaram coisas valiosas, tive a sorte de ter coordenadores dedicados, dispostos a me ensinar e me ajudar, lembro-me do meu primeiro ano em Ilha-Comprida, com uma sala de aula de aproximadamente 14 alunos em uma comunidade caiçara, a escola ficava na praia, denominada de Balneário Boqueirão Sul, em meu primeiro ano atuei como professor do segundo, terceiro, quarto e quinto ano, em uma sala multisseriada, diante desta situação, me via um pouco perdido, mas aos poucos a coordenadora me orientava em como proceder, nortando minha prática, nos anos seguintes fui para uma escola central, ainda em Ilha-Comprida, já estava adaptado e tive outros coordenadores e diretores que muito me ajudaram, eram preocupados com o meu trabalho e se mostravam solícitos.

No último ano de trabalho em Ilha-Comprida, comecei a refletir um pouco sobre a minha vida, eu estava longe da minha família, foi então que realizei novo concurso para a Prefeitura do Município de Registro no Estado de São Paulo, queria respirar novos ares, fui aprovado neste concurso e assumi o cargo de Professor de Desenvolvimento Infantil, na Secretaria de Educação de Registro SP, durante dois anos da minha carreira, trabalhei em creche, trabalhava com alunos de 0 a 4 anos de idade, comecei a aprender mais sobre a Educação Infantil através da prática

diária e a rotina de uma creche, me adaptei à rotina e durante dois anos trabalhei em duas creches, precisei estudar um pouco mais sobre o desenvolvimento infantil na primeira infância.

Minha atuação como professor em creche durou dois anos, nesta época eu planejava sair do Brasil para estudar, trabalhar e conhecer a cultura de outros países, com o propósito de viver algo diferente da rotina que eu vivia, logo, os planos se concretizaram no final de 2013 e durou até o ano de 2015, neste período tive a oportunidade de viajar e conhecer a cultura, culinária, costumes e idiomas de alguns países da Europa e América do Sul, desenvolvi melhor o inglês e a língua espanhola. Esta experiência foi crucial para o meu processo de crescimento pessoal e profissional. Mesmo estando fora da educação tive a oportunidade de conhecer um pouco sobre a educação de países como, França, Itália, Finlândia, Espanha e Portugal.

Em 2015 retornei ao Brasil e no ano de 2016 retornei à educação, desta vez como professor efetivo, após realizar concurso da Prefeitura do município em que cresci, Pariquera-Açu. A Rede Municipal de Educação de Pariquera-Açu conta com nove escolas e uma creche, dentre elas, quatro estão localizadas em zona rural, nas escolas rurais é comum haver salas multisseriadas, pela falta de profissionais, pouco espaço físico ou pela quantidade de alunos.

Professor concursado desde o ano de 2016 na rede municipal de Pariquera-Açu-SP e atualmente designado ao cargo de Vice Diretor de Escola, atuando na direção de uma escola rural e de uma creche, pude conhecer a realidade de algumas escolas rurais. Em 2017 atuei como professor em uma comunidade rural e pude conhecer de perto a realidade e as dificuldades enfrentadas pela comunidade escolar, havia uma sala multisseriada de aceleração e alfabetização e pude acompanhar de perto o trabalho desenvolvido pela professora. Mas decidi realizar minha pesquisa em uma outra comunidade próxima a que atuei em 2017, escola em que atuei durante um curto espaço de tempo antes de ir para a gestão, motivado pelo fato de ter crescido nesta comunidade, que faz parte da minha vida e da vida dos meus familiares, pois meus avós foram os primeiros moradores do bairro.

Durante anos a região do Vale do Ribeira, região onde vivo, foi reconhecida como a maior produtora de chá do Estado de São Paulo, meus avós eram produtores de chá, minha avó paterna filha de imigrantes poloneses. Cresci vendo meu avô, tios e meu pai plantando, colhendo e comercializando o chá. Meu avô

paterno doou um terreno para a construção de uma Escola no bairro, que depois de algum tempo passou a funcionar atendendo as séries iniciais. Em 1985 meus tios se tornaram professores nesta escola que com o passar dos anos foi atendendo mais alunos. Em 1991 ingressei como aluno de pré-escola nesta escola denominada U.E.P.G, e conclui o ensino fundamental I no ano de 1996. Durante este período frequentei salas multisseriadas. Hoje a escola não mais existe, por conta da demanda de alunos com o passar do tempo e com o crescimento populacional do bairro houve a necessidade de uma nova escola, inaugurada no ano 2000, ano do início da municipalização em Pariquera-Açu.

Como profissional da Rede Municipal de Educação de Pariquera-Açu estou diretamente ligado às comunidades rurais, existem inúmeros problemas que tais povos e comunidades enfrentam para garantir uma educação de qualidade, de modo geral, existem poucos incentivos e estudos em torno dessas comunidades.

Assim, toda a experiência narrada aqui, serviu de motivação para a realização desta pesquisa intitulada “Educação em escolas rurais de Pariquera-Açu: Proposta de ensino de Ciências em salas multisseriadas”. Tal pesquisa tem como objetivo refletir sobre os desafios da prática docente, frente às salas multisseriadas existentes nas escolas da educação básica, situadas na zona rural. Além disso, a pesquisa desenvolveu também um objeto de aprendizagem, que contribuiu para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, do conteúdo de ciências, trabalhado com alunos do 4º e 5º anos, do ensino fundamental, de uma classe multisseriada.

Segundo informações contidas na página oficial da Prefeitura Municipal de Pariquera-Açu na internet, em meados do século XVIII, os imigrantes que chegavam a Cananéia ou Iguape e precisavam se deslocar para Xiririca (atualmente Eldorado), tinham duas opções: Seguir pelo Ribeira de Iguape (que até então, não era chamado de "rio"), ou fazer o trajeto terrestre a pé, ou cavalgando.

Em ambos os casos, a viagem durava dias e por isso, em uma região de planície, fora construída a primeira pousada, às margens dos Rios Turvo e

Pariquera-Açu (ou Pariquera-Assu, de acordo com a grafia da época, que deriva da língua tupi onde “pari” (barragem e pesca) , “puera” (extinta) e “ussu” (grande), dão o significado de “grande barragem extinta”.

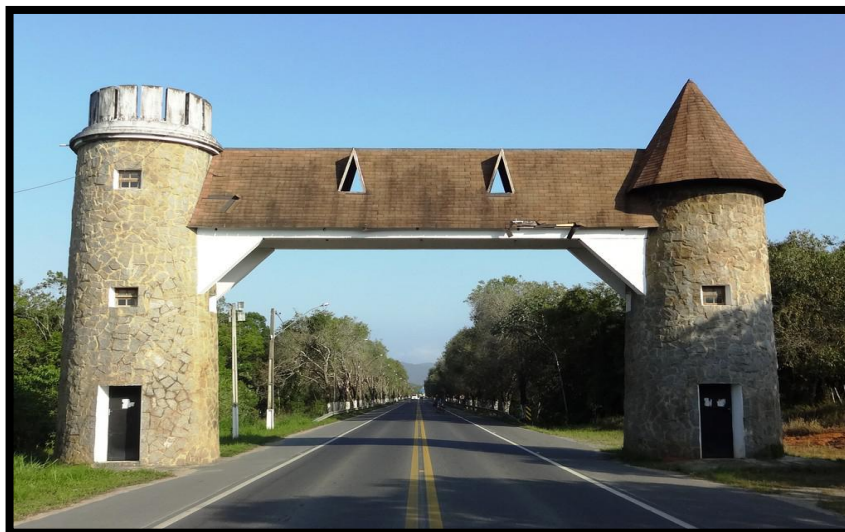


Figura 1- Portal de entrada do Município de Pariquera-Açu.

Fonte: G1 (2019, s/p)

O local agradável, com a predominância de palmeiras guaricana, cujas folhas eram utilizadas para fazer a cobertura de choças (um tipo de construção rústica), passou a receber novas casas em torno da pousada. Nascia assim, a "aldeia Guaricana", que permaneceu sem grandes mudanças por muitos anos, sempre oferecendo pousada tranquila aos viajantes.

No ano de 1854, a Presidência da Província de São Paulo nomeou funcionários para a administração, de um projeto de desenvolvimento agrícola na região, criando diversos núcleos coloniais, sendo um deles, o núcleo colonial de Pariquera-Açu (assim nomeado por conta do rio que o banhava).

O núcleo colonial de Pariquera-Açu foi criado para receber exclusivamente os imigrantes europeus que chegavam ao Brasil, onde apenas três décadas depois, o projeto passou a ter sucesso, com a chegada de poloneses, italianos, húngaros, suíços, e alemães, que passaram a desenvolver suas lavouras.

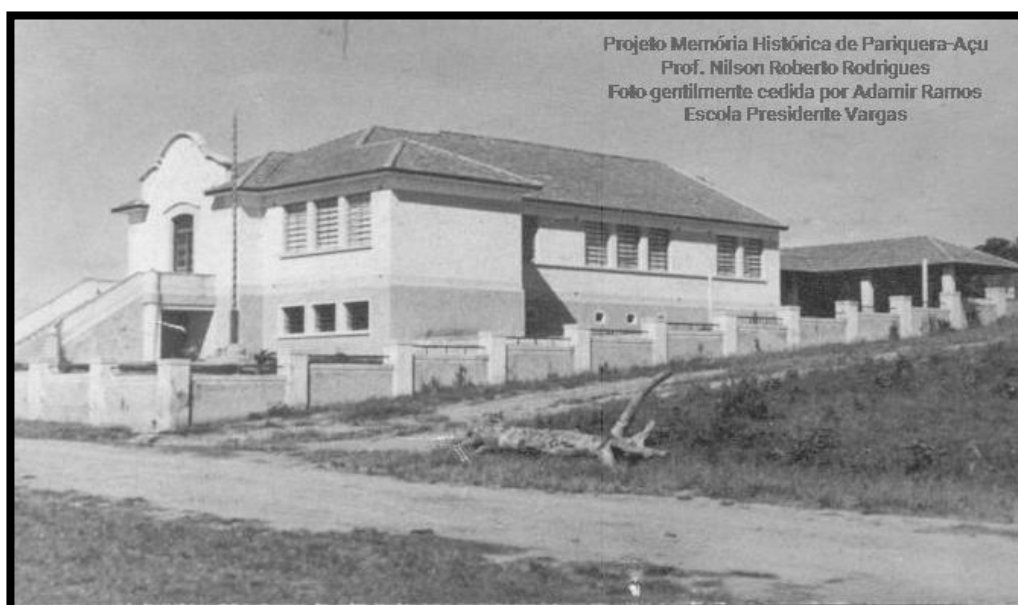
Em 11 de janeiro de 1901, o Congresso do Estado fez a emancipação de diversos núcleos coloniais, incluindo o núcleo colonial de Pariquera-Açu e, oito anos depois, foram distribuídos os primeiros títulos de propriedade.



Figura 2 – Igreja Católica.
Fonte: Guia de Turismo Brasil (2019, s/p)

O pequeno núcleo colonial desenvolveu-se com facilidade, por não possuir problemas fundiários nem terras improdutivas, o que a diferencia dos demais municípios da região. Nem mesmo as dificuldades de acesso e escoamento da produção de arroz (predominante na época) impediram o desenvolvimento.

Abaixo, uma das primeiras Escolas de Paríquera-Açu, Escola Presidente Vargas é a maior escola municipal da cidade e atende cerca de 400 alunos, inaugurada em 1940 é conhecida pela qualidade de ensino e pelos projetos desenvolvidos, a escola possui um memorial com arquivos e fotografias da história de Paríquera-Açu, durante o ano de 2019 estive como Vice Diretor da Escola Presidente Vargas.



Projeto Memória Histórica de Paríquera-Açu
Prof. Nilson Roberto Rodrigues
Foto gentilmente cedida por Adamir Ramos
Escola Presidente Vargas

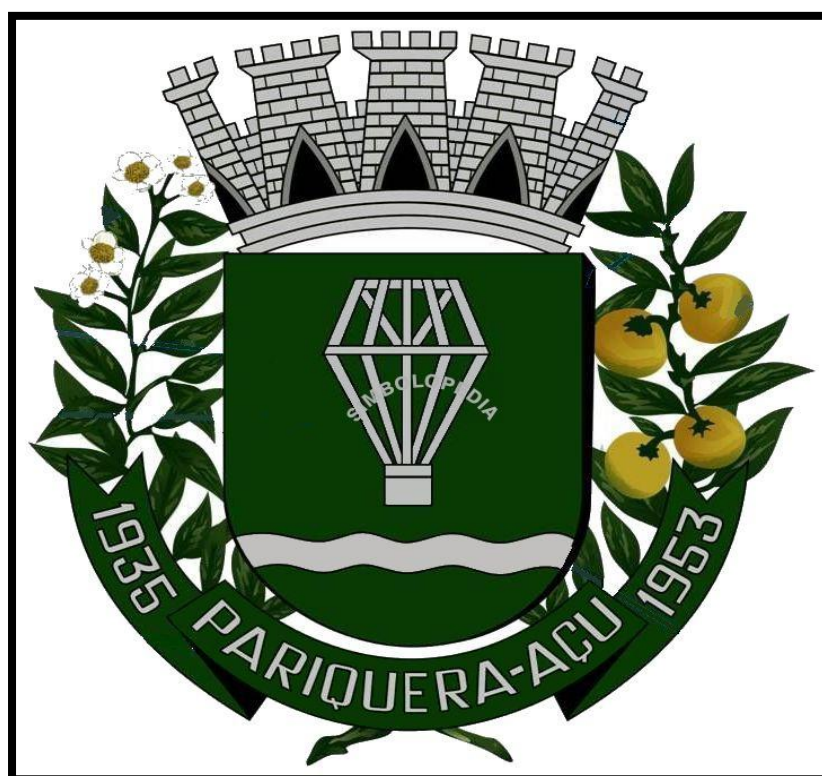
Figura 3 – Escola Presidente Vargas.

Fonte: Memorial Pariquera-Açu (2019, s/p).

No dia 11 de fevereiro de 1935, o decreto nº 6.959 criou o Distrito de Paz de Pariquera-Açu, subordinado ao município de Jacupiranga. Vinte anos depois, em 30 de dezembro de 1953, Pariquera-Açu ganhou o status de município e teve acrescentadas ao seu território, áreas desmembradas de Iguape, Registro e Jacupiranga, ficando com então 356 km².

Apenas dois anos depois de ser elevada a município, Pariquera-Açu teve seu primeiro prefeito empossado - O Sr. Ivo Zanella, que dirigiu o município de 1955 até 1958.

A seguir, conforme demonstrado na Figura 4, podemos apreciar o Brasão da cidade de Pariquera-Açu

**Figura 4 – Brasão de Pariquera-Açu.**

Fonte: Prefeitura Municipal de Pariquera-Açu (2018, s/p)

A Figura 5 mostra a bandeira de Pariquera-Açu tendo ao centro o brasão da cidade



Figura 5 – Bandeira de Pariquera-Açu.

Fonte: Prefeitura Municipal de Pariquera-Açu (2018, s/p)

Na data de 28 de janeiro de 1950, por ocasião da visita do então governador do Estado de São Paulo Adhemar de Barros, foram inaugurados, além do Hospital Regional (Figura 6) que levava seu nome, o Aeroporto do Município (onde hoje está localizado o Centro de Eventos e Avenida Olímpica), a Rede de Abastecimento de Água da cidade (atual Ecoparque Caixa d'água), o Coro da Igreja Matriz de São Paulo Apóstolo, e o lançamento da pedra fundamental do Jardim da Praça Matriz.



Figura 6 – Hospital Regional Doutor Leopoldo Bevilacqua.

Fonte: Registro Diário (2019, s/p).

Localizada no Vale do Ribeira, região sul do Estado de São Paulo, Pariquera-Açu está a 229 km da capital paulista, a 208 km da cidade de Curitiba e a 207 km da cidade de Santos. Seu território faz divisa com os municípios de Registro, Iguape, Cananéia e Jacupiranga. Saindo da capital paulista ou da Baixada Santista, quem quiser seguir para Pariquera-Açu precisa pegar a BR 116 sentido sul. No quilômetro 464 está o viaduto que dá acesso aos municípios de Pariquera-Açu, Iguape, Ilha Comprida e Cananéia. Outra opção é seguir pela BR 116 e pegar o retorno pouco depois do quilômetro 461. A Figura 7 mostra a localização geográfica de Pariquera Açu, acima descrita.

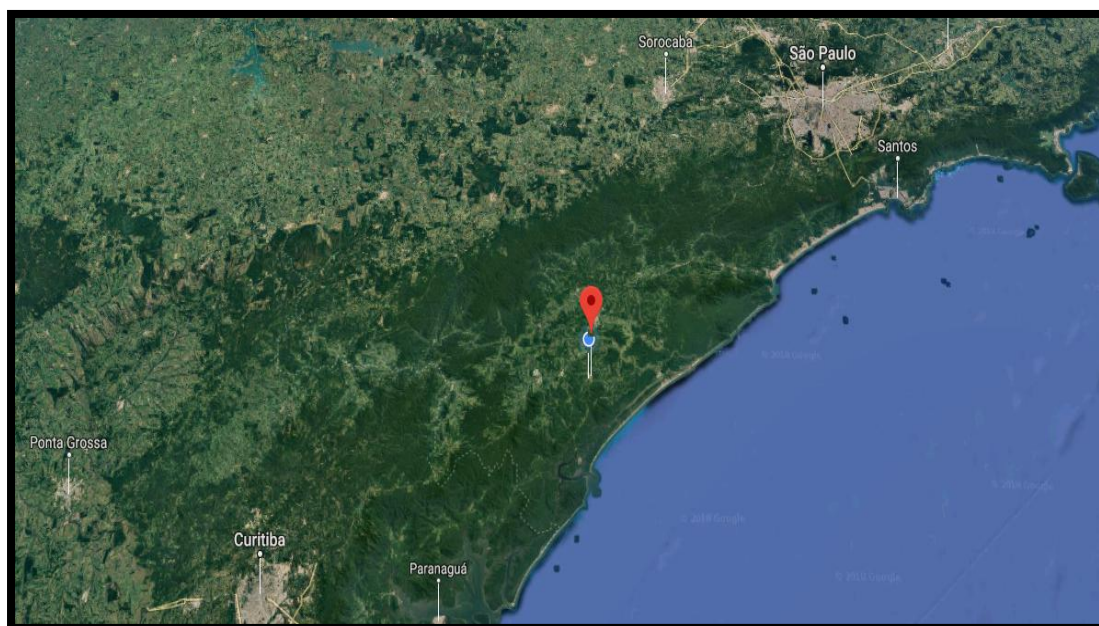


Figura 7 – Mapa de localização de Pariqueira-Açu.
Fonte: Prefeitura Municipal de Pariqueira-Açu (2018, s/p)

Diversas vertentes turísticas podem ser também exploradas em Pariqueira-Açu. Fundada por imigrantes, a cidade possui fortes vínculos culturais por influência dos colonizadores europeus. O alto índice de movimentação na cidade se faz presente, graças à existência do Hospital Regional Doutor Leopoldo Bevilacqua (Figura 6) e ao Ambulatório Médico Especializado AME (Figura 8), além da rede de recuperação Lucy Montoro, que atende munícipes de todo o Vale do Ribeira e ocorrências na Rodovia Régis Bittencourt BR 116.



Figura 8 – Ambulatório Médico Especializado do Estado de São Paulo, no município de Pariquera-Açu.

Fonte: G1 (2019, s/p)

Os recursos naturais são abundantes, onde destacam-se os parques Municipal Casa de Pedra e Estadual Campina do Encantado, com suas trilhas e cursos d'água. O esporte é tradicional, com eventos novos e já consolidados, como as rotas ciclísticas e corrida de rua. O município, que também serve de portal de entrada para a região do Lagamar, está estrategicamente localizado em relação ao litoral, ficando a menos de 50 km da praia do boqueirão em Ilha Comprida, além da proximidade das cidades de Iguape e Cananéia. Outra característica favorável da sua localização é a de estar a uma hora de distância da caverna mais próxima, que se situa em Eldorado, no parque estadual do PETAR, localidade turística bastante explorada na região.

No ano de 1997 iniciou-se o processo de municipalização escolar no município de Pariquera-Açu. Em 15 de maio de 2000 a escola foi municipalizada e regulamentada pelo Decreto nº005 de 01/02/2000, denominando-se E.M.E.I.F. do Bairro Conchal. No ano de 2004, mais exatamente no dia 22 de junho, a Unidade Escolar passou a se denominar E.M.E.I.F. Manuel José Martins, conforme Lei nº 174/04. A Figura 9, a seguir mostra a entrada da escola:



Figura 9 – Entrada da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.

Fonte: Gomes (2019)

Fundada na zona rural do município no início da década de 1970, como UEAC Schiavini, as margens da Rodovia Régis Bittencourt BR 116, para atender os alunos das imediações da rodovia e do bairro construído em torno dos postos Petropen e Presidente. Em 1974 passa a denominar-se Escola Emergência do Bairro Conchal. De 1972 a 1999 era uma Unidade Escolar do Estado. Nos anos 90 com a duplicação da BR116, Rodovia Régis Bittencourt, a escola foi desapropriada por motivos de segurança. Houve a doação de um terreno, pelo Senhor Manuel José Martins, no centro do bairro onde foi construído um novo prédio. No ano de 2000 a escola foi municipalizada e transferida para esse novo endereço. Nesse prédio passou a funcionar três salas de aula, atendendo da Educação Infantil à 4ª série do Fundamental I.

Atualmente a escola atende à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental ciclo I, com crianças na faixa etária entre 3 a 12 anos. A E.M.E.I.F. Manuel José Martins, desenvolve um papel importante no município, sendo responsável pela educação dos alunos nos anos iniciais e conta com aproximadamente de 204 alunos matriculados até outubro de 2019 e vem buscando melhoria no desempenho das avaliações externas, com objetivo de equalizar as dificuldades e obter melhor rendimento e o aumento dos índices como o IDEB¹, Prova Brasil e Sampa² (prova municipal).

A unidade escolar funciona em dois períodos, (matutino e vespertino). Em relação à Educação Infantil a escola conta com três classes divididas entre pré I e

¹ IDEB é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. O Ideb funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias. Para tanto, o Ideb é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente. As médias de desempenho utilizadas são as da Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados e o País, realizados a cada dois anos. As metas estabelecidas pelo Ideb são diferenciadas para cada escola e rede de ensino, com o objetivo único de alcançar 6 pontos até 2022, média correspondente ao sistema educacional dos países desenvolvidos, segundo informações contida no portal do mec na internet <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb> - acesso em 22/09/2019.

² SAMPA é o Sistema de Avaliação em Rede do Ensino Fundamental de Pariqueira-Açu, cuja finalidade visa aferir o domínio das competências e habilidades básicas previstas, por área de conhecimento. A avaliação do SAMPA 2017 aplicada aos alunos do 4º ao 5º ano que se encontram na faixa etária de 9 e 10 anos contém em sua estrutura questões de Língua Portuguesa, Redação e Matemática focadas nesse público alvo. O professor avalia o aprendizado do aluno através da correção de alternativas de múltipla escolha, contendo apenas uma alternativa correta, método comumente utilizado em vestibulares, concursos, etc. Esse método de avaliação foi adotado pela rede municipal de educação, justamente para que o professor pudesse apontar falhas na aprendizagem, ajudar a elucidar o caminho para resolvê-las e principalmente por se tratar dos primeiros anos de aprendizagem e alfabetização dos alunos.

pré II e uma multisseriada I e II, onde atuei como professor no primeiro semestre do ano de 2019, as séries iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, do 1º ano ao 5º ano, a unidade escolar conta com 6 classes. Conta com 18 funcionários, 12 destes professores, 1 Coordenador Pedagógico, 1 Vice Diretor, 1 inspetor de alunos, 1 auxiliar de desenvolvimento Infantil e 2 serventes. Quem responde cotidianamente pela Unidade é a Vice Diretora em função designada e em instância superior a Direção fica a cargo da Diretora do Departamento Municipal de Educação. A Figura 10 mostra a parte interna da escola, em cuja cobertura funciona o refeitório, onde é servido a merenda para os alunos. Nele há mesas de madeira e um bebedouro de cimento utilizado pelos alunos :



Figura 10 – Pátio da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.

Fonte: Gomes (2019).

A rede municipal de ensino conta com profissionais da área da saúde: uma fonoaudióloga para atendimento semanal junto ao Departamento Municipal de Educação, e em parceria por meio de convênio remunerado com a APAE - Associação de Pais e Amigos do Especial, para atendimento com psicólogo e psicopedagogo. A escola passou recentemente por uma reforma para melhorias e otimização do espaço, (telhado, construção de uma sala de leitura e dispensa de materiais de limpeza, novos banheiros adaptados, rampa de acesso e play ground).

Em relação a estrutura física, a escola possui: seis salas de aulas com os mesmos padrões estruturais, uma sala dos professores, uma sala para a coordenação; sala de leitura; pátio coberto; cozinha; banheiros femininos e masculinos, para uso dos alunos; banheiros femininos e masculinos para uso de professores e funcionários; banheiro acessível para os alunos; depósito de materiais; parque; quadra descoberta, (o projeto de cobertura da quadra esportiva está em andamento com projeção de término em 2020); casa para zelador. Na Figura 11, abaixo, podemos ver os banheiros construídos para os alunos após a reforma:



Figura 11 – Banheiros da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.

Fonte: Gomes (2019).

Não podemos deixar de apontar também as salas de aula da escola. As carteiras nela existente são um conjunto de mesa de madeira e cadeira de plástico, muito confortáveis. Na sala há uma estante onde são depositados os livros cedidos pelo poder público e utilizados pelos alunos durante o período escolar. Além disso, as janelas possuem cortinas que protejam os alunos dos raios solares. A Figura 12 mostra claramente essa descrição.



Figura 12 - Sala de aula da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.
Fonte: Gomes (2019).

A pesquisa contribuiu para a contextualização da realidade escolar, permitindo que fossem definidos os sujeitos participantes da coleta de dados. A partir da realidade observada na prática docente, foi possível discutir e refletir sobre o produto educacional da pesquisa.

Como já dissemos a escola iniciou seus trabalhos por volta da década de 1980 e após o processo de municipalização houve a construção de uma nova escola que pudesse atender as necessidades dos educandos e da comunidade que estava crescendo. O público-alvo da pesquisa e do acompanhamento foi à turma do 4º ano do ensino fundamental I, do período matutino, que conta com 25 alunos. Essa escolha justifica-se pelo fato do pesquisador ter atuado como docente na escola.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de dissertação de mestrado, é fruto de reflexões pautadas em uma pesquisa realizada em uma escola rural no município de Parquera-Açu, localizado no interior de São Paulo. O objetivo geral da nossa pesquisa constitui-se em analisar os documentos curriculares oficiais do ensino de Ciências, para o 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, assim como os materiais didáticos utilizados pelos alunos e professores, tendo em vista a realidade diversa das comunidades onde se localizam escolas rurais e suas salas multisseriadas e a partir disso, propor uma sequência didática na disciplina de Ciências para crianças, sob a ótica das ideias relacionadas a Pedagogia Histórico-Crítica.

Contudo, os objetivos específicos apontaram para as questões ambientais em nosso planeta e o problema do lixo na atualidade. A escolha desta temática a ser analisada, baseou-se na preocupação em relação aos problemas que cotidianamente enfrentamos na relação homem x natureza. Diante de um cenário político de um novo governo que faz questão de menosprezar as questões relacionadas a preservação ambiental, acreditando que nosso recursos naturais são inesgotáveis e que coloca os interesses comerciais acima de interesses da preservação ambiental nacional e internacional.

A cada dia nos deparamos com um cenário desastroso em relação às ações relacionadas ao meio ambiente em nosso país, podemos citar o enfraquecimento do ministério do meio ambiente, a diminuição da fiscalização em relação ao desmatamento, o “pouco caso” com as alianças mundiais relacionadas às questões climáticas, o descaso com o Fundo Amazônia, autorizações para exploração e captação de petróleo em Abrólhos, que é um arquipélago com um dos maiores ecossistemas e biodiversidade de corais do Atlântico Sul, colocando em risco diversas espécies ameaçadas de extinção, como tartarugas marinhas e aves brasileiras.

Encaramos também, o risco real de aumento descontrolado do desmatamento na Amazônia, em pleno século XXI, onde questões ambientais deveriam ser temas prioritários, o governo brasileiro aponta que está na contra-mão do desenvolvimento sustentável, virando as costas para tudo que já foi feito em relação à defesa do meio ambiente, das legislações que o protegem e coloca o interesse capitalista acima do interesse constitucional nacional.

Para chegarmos ao objetivo proposto, este trabalho de pesquisa foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa, exploratória, apresentando resultados por meio de análises e percepções, fazendo um apanhado da situação explorada, descrevendo o problema e suas variáveis através de estudo de campo, conforme descrito na segunda seção deste trabalho. Nessa seção descrevemos ainda que o objeto de aprendizagem por nós desenvolvido é parte integrante de uma sequência didática aplicada aos alunos, que tem como fundamento metodológico a Pedagogia Histórico-Crítica.

O presente estudo, descrito aqui, surgiu diante da necessidade de intervenção nas aulas de ciências durante os estudos relacionados a temática “Meio Ambiente”. Descrita no material Ler e Escrever (SÃO PAULO, 2015), o material proposto pelo Governo do Estado de São Paulo e criado pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Após a análise deste material e de outros livros didáticos e levando em consideração a diferente realidade da escola situada em uma comunidade rural, que surgiu a necessidade de se repensar a maneira de trabalhar a temática “Meio Ambiente”, especificamente, “O problema do lixo” com os alunos do quarto ano do Ensino Fundamental I de uma escola rural nas aulas de Ciências, ao percebermos que o conteúdo, as atividades e o método tais como eram propostos, eram insuficientes para que os alunos pudessem desenvolver o assunto de maneira satisfatória e construíssem um pensamento crítico sobre o tema.

Ao propormos um novo método de trabalho em sala de aula, nos aprofundamos nos estudos relacionados a pedagogia histórico-crítica, que é uma filosofia proposta por Saviani (2003), onde nos apoiamos em Gasparin (2013), para uma melhor compreensão do processo de ensino aprendizagem proposto por Saviani (2003), baseado em cinco passos: 1º Prática Social Inicial; 2º Problemática; 3º Instrumentalização; 4º Catarse e o 5º e último passo, a Prática Social Final.

Na terceira seção trouxemos uma discussão relacionada ao papel social da escola transformadora, onde através do pensamento de alguns teóricos, realizamos algumas reflexões e contribuições acerca de um tema tão atual, a escola contemporânea não é detentora apenas de conhecimentos baseados em seus currículos, ela deve ir além, reconhecendo a realidade social dos educandos para a partir daí ser um meio de transformação social e diante desta realidade, é correto afirmar que

[...] um professor de história, ou de matemática, de ciências ou estudos sociais, de comunicação e expressão ou de literatura brasileira etc. Têm cada um uma contribuição específica a dar, em vista da democratização da sociedade brasileira, do atendimento aos interesses das camadas populares, da transformação estrutural da sociedade. Tal contribuição consubstancia-se na instrumentalização, isto é, nas ferramentas de caráter histórico, matemático, científico, literário etc., cuja apropriação o professor seja capaz de garantir aos alunos. (SAVIANI, 2002, p 80).

E por esta afirmação ser verdadeira, que estendemos as reflexões para a quarta seção, onde retratamos a Educação do Campo, por meio de aspectos legais, históricos e conceituais. Nesta parte do trabalho evidenciamos a importância do tema no contexto educacional brasileiro, assim como os desafios e as possibilidades das escolas rurais e do trabalho pedagógico em salas multisseriadas. Diante da análise e reflexões acerca deste tema, buscamos entender o atual cenário da educação, que percorreu diversas lutas para a conquista dos direitos das pessoas das comunidades rurais e dos alunos da educação do campo. As lutas dos movimentos sociais, foram de extrema importância neste sentido, com base em um discurso consolidado na democracia e nos direitos das pessoas, que se alcançaram novos propósitos, entretanto sabemos que ainda existe muito a se conquistar para que as populações rurais tenham seus direitos garantidos de fato.

As salas multisseriadas também entram nesta discussão, na seção quatro, pois são ainda muito presentes nas realidades das escolas do campo, em virtude da peculiaridade local, da falta de profissionais ou do número reduzido de alunos que ainda nos dias de hoje se mantêm estas salas com diferentes anos e faixas etárias, resultando em uma precarização da educação oferecida a estas populações.

O ensino de Ciências ganha destaque na quinta seção. Através dos documentos oficiais retratamos as propostas governamentais para o ensino de ciências no ensino fundamental I, destacando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implantada em 2017.

Já na sexta e última seção, o ensino de ciências é trazido à luz, por meio da Pedagogia Histórico-Crítica. Apresentamos seu método, o roteiro detalhado de aplicação da sequência didática, realizada com os alunos de uma escola rural do Ensino Fundamental I e seus resultados. A sequência didática foi utilizada para o ensino do conteúdo, cabe ressaltar que o objeto de aprendizagem foi criado para o ensino do conteúdo “Meio ambiente: preservação ambiental e o problema do lixo”. Nessa seção apresentamos ainda o produto educacional, denominado “Lap Book: Ensaios da Terra”. Ele se constitui como estratégia pedagógica no trabalho dos

conteúdos de ciências, relacionados ao meio ambiente e preservação ambiental, sob a ótica de um ensino significativo e crítico para os alunos das comunidades rurais.

Assim, por meio da pesquisa realizada podemos afirmar que desenvolvemos uma análise documental dos registros de uma proposta de sequência didática e dos documentos curriculares oficiais do componente curricular Ciências, com base nos registros e resultados das práticas analisados, sistematizamos um objeto de aprendizagem com base na sequência didática desenvolvida na disciplina de Ciências, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica. A proposta de uma sequência didática fundamentada no método dos cinco passos de Saviani (2002), dentro da Pedagogia Histórico-crítica e a elaboração do produto educacional suprimiram significativamente as necessidades dos alunos inseridos no contexto de escola rural. Analisando os resultados e o processo de aplicação do método, concluímos que os objetivos foram alcançados, o que possibilitou momentos de aprendizagem significativa e reflexão, baseados na prática social, também contribuiu com a transformação do pensamento e conseqüentemente da realidade. Com esta pesquisa, buscamos contribuir com as diferentes realidades da educação brasileira, através das impressões e dos resultados obtidos, corroborando com os educadores e alunos de uma maneira positiva.

2 METODOLOGIA

2.1 Procedimentos metodológicos

A escolha de um método a ser utilizado no desenvolvimento de uma pesquisa necessita, obrigatoriamente, manter relação com a natureza do problema a ser investigado e também com o conjunto de valores que norteiam a visão de mundo do pesquisador. Gil (1994), aponta para o significado de pesquisa:

Pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. A partir dessa conceituação, pode-se, portanto, definir pesquisa social como o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social. A realidade social é entendida aqui em sentido bastante amplo, envolvendo todos os aspectos relativos ao homem em seus múltiplos relacionamentos com outros homens e instituições sociais. Assim, o conceito de pesquisa aqui adotado aplica-se às investigações realizadas no âmbito das mais diversas ciências sociais, incluindo Sociologia, Antropologia, Ciência Política, Psicologia etc. (GIL, 1994, p 43).

Em virtude disso e pelo fato dos propósitos a serem investigados envolverem experiências pessoais em torno do tema da educação do campo, é que nos propomos a desenvolver uma pesquisa de abordagem qualitativa. Para Minayo, (2012, p. 22-23) a pesquisa qualitativa

responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. O universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos. Por isso não existe um *continuum* entre abordagens quantitativas e qualitativas, como muita gente propõe, colocando uma hierarquia em que as pesquisas quantitativas ocupariam um primeiro lugar, sendo “objetivas e científicas”. E as qualitativas ficariam no final da escala, ocupando um lugar auxiliar e exploratório, sendo “subjetivas e impressionistas”. (MINAYO, 2012, p 21).

Segundo Yin (2001), a pesquisa qualitativa possui cinco características principais: 1) estudar o significado da vida das pessoas em suas condições reais de existência; 2) representar as opiniões e perspectivas das pessoas que estão em estudo; 3) abranger as condições contextuais em que as pessoas vivem; 4)

contribuir com revelações sobre conceitos existentes ou emergentes que podem ajudar a explicar o comportamento social humano e 5) esforçar-se por usar múltiplas formas de evidência. Buscando ter uma visão mais adequada das implicações da educação, baseadas nos conteúdos propostos aos alunos habitantes de contextos rurais em especial, é que adotamos este método de pesquisa, que trará melhores resultados em nossa análise. A complexidade do fenômeno social, justifica nossa escolha por estar ligada à realidade dos sujeitos que nela estão inseridos

Minayo, compara as pesquisas qualitativas e quantitativas e explica

A diferença entre abordagem quantitativa e qualitativa da realidade social é de natureza e não de escala hierárquica. Enquanto os cientistas sociais que trabalham com estatística visam a criar modelos abstratos ou a descrever e explicar fenômenos que produzem regularidades, são recorrentes exteriores aos sujeitos, a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados. Esse nível de realidade não é visível, precisa ser exposta e interpretada, em primeira instância, pelos próprios pesquisados. (MINAYO, 2001, p 22)

Pela particularidade do problema pretendemos utilizar como procedimento metodológico a Pesquisa de Campo. De acordo com Silveira e Córdova (2009, p. 35),

[...] a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa.

Assim, a pesquisa de campo torna-se nesse projeto o procedimento mais adequado, na medida em que teremos que observar a ocorrência de fatos em um determinado contexto social, empregando técnicas e métodos para a coleta de dados que nos permitirão uma análise e interpretação acerca de como os problemas ocorrem.

[...] quando tratamos de entender as concepções de saúde e doença de determinado grupo social; quando buscamos compreender a relação pedagógica entre os estudantes e o professor de determinada matéria, ou o impacto de determinada política pública para uma população específica, cada um desses temas corresponde a um campo empírico determinado. A pesquisa social trabalha com *gente e com suas realizações*, compreendendo-os como atores sociais em relação, grupos específicos ou perspectivas, produtos e exposição de ações, no caso de documentos. Os sujeitos/objetos de investigação, primeiramente, são construídos teoricamente enquanto componentes do objeto de estudo. (MINAYO, 2012, p 62 - 63).

A complexidade do tema da Educação do Campo, em uma realidade também complexa, exige que busquemos formas de visualizar as implicações envolvidas em uma dinâmica que também age na ausência e no silêncio. Desse modo, os procedimentos metodológicos a serem empregados neste trabalho tiveram como propósito permitir o acesso a um universo de representações sociais

subjetivas, por meio de instrumentos que possibilitaram a expressão natural sobre a realidade observada.

Para analisar todos os dados coletados, especificamente sobre os conteúdos de ciências nos anos finais do Ensino Fundamental I (4º e 5º anos), dispostos nos materiais oficiais e nos materiais didáticos propostos Ler e Escrever (SÃO PAULO, 2015) e Livro Encontros (SÃO PAULO, 2018), adotados pelo Departamento Municipal de Educação de Pariqueira-Açu, utilizamos a técnica de “análise de conteúdo”(BARDIN, 2016). Conforme ideias propostas pela autora, a análise de conteúdo pressupõe funções básicas que necessitam ser consideradas dentro de uma pesquisa. Inicialmente a autora cita a função heurística, que tem como foco principal o enriquecimento da pesquisa exploratória, ampliando descobertas e fazendo surgir as hipóteses ao examinar conteúdos pouco explorados.

A administração da prova é a segunda função, que através dela, demonstra a verificação das hipóteses levantadas.

Na prática, as duas funções da análise de conteúdo podem coexistir de maneira complementar. Tal produz-se sobretudo, quando o analista se dedica a um domínio da investigação ou a um tipo de mensagens pouco exploradas, onde faltam ao mesmo tempo a problemática de base e as técnicas a utilizar. Neste caso, as duas funções interagem, reforçando-se uma à outra. (BARDIN, 2016, p 32)

Nossa coleta de dados buscou à princípio, a partir da análise de documentos, levantar os conteúdos ligados aos temas “meio ambiente” e “problemas ambientais”, dentro dos documentos oficiais que tinham o objetivo de orientar o trabalho pedagógico do professor de Ensino Fundamental I, dentro do componente curricular de Ciências.

Motivados pela especificidade da formação e da atuação do pesquisador, como professor de Ensino Fundamental I em escolas rurais e salas multisseriadas e devido aos problemas identificados dentro desta realidade, é que se deu a iniciativa de levar a pesquisa por este caminho, tendo como base a análise dos materiais didáticos, dos documentos oficiais, dos resultados de avaliações internas referentes aos quartos e quintos anos do Ensino Fundamental I.

Buscamos a partir daí, fazer a organização desses materiais de maneira hierárquica, inicialmente os documentos de cunho nacional, posteriormente se deu a organização dos documentos oficiais do Estado de São Paulo e finalmente a análise e organização dos documentos de esfera municipal.

A análise se deu a partir do componente curricular de Ciências, da nova Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), através dos currículos do Estado e do Município, buscando verificar os conteúdos de Ciências, dos materiais didáticos propostos pelo Governo Estadual e dos livros didáticos, verificamos também os dados contidos nas avaliações internas denominadas SAMPA e finalmente os documentos da escola rural - Projeto Político Pedagógico.

Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo define-se como uma série de análises das comunicações, que utiliza-se de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens.

Após reconhecidas as técnicas de análise de conteúdo propostas por Bardin (2016), decidimos organizar a análise selecionando as três etapas da técnica de pesquisa, que de acordo com a autora, definem-se em: 1) pré-análise; 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira fase “pré-análise” consiste na organização do material e sua escolha, a serem submetidos à análise, tornando-o operacional, através da sistematização das ideias. Esta etapa é composta por três objetivos (escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que têm como base a interpretação final.) [...] a escolha de documentos depende dos objetivos, ou, inversamente, o objectivo só é possível em função dos documentos disponíveis: os indicadores serão construídos em função das hipóteses, ou, pelo contrário, as hipóteses serão criadas na presença de certos índices”(BARDIN, 2016, p 121).

Bardin (2016), seleciona etapas dentro da pré-análise, que devem ser consideradas, são elas:

A) Leitura flutuante: estabelece o contato com os documentos a serem analisados, a leitura passo a passo vem a se tornar precisa, em função das hipóteses levantadas;

B) A escolha dos documentos: consiste basicamente na seleção e na demarcação do material propriamente dito, a ser utilizado;

C) Formulação das hipóteses e dos objetivos: destaca-se nesta etapa o levantamento de suposições que são afirmações provisórias do que estamos dispostos à verificar e qual seria a finalidade geral do que nos propomos a investigar;

D) Referenciação dos índices e elaboração de indicadores que relacionam-se ao apontamento de indicadores através de recortes textuais nos documentos analisados;

E) Preparação do material: resume-se na preparação e organização prévia do material reunido, uma preparação formal.

De acordo com os apontamentos sugeridos por Bardin (2016), podemos elucidar que, a exploração do material é a segunda fase do método de análise de conteúdo. Esta fase nos traz a definição do que é basicamente a aplicação sistemática das decisões tomadas dos procedimentos aplicados manualmente ou de operações de computador. Possui descrição analítica, ao corpus que podem ser vários materiais coletados. Essa fase consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração.

A terceira fase determinada por Bardin (2016) denomina-se: Tratamento dos Resultados, Inferência e Interpretação. Nessa fase, os resultados são tratados de maneira a serem significativos e válidos, nela ocorre a condensação e evidenciação das informações para análise, resultando em interpretações inferenciais.

De maneira categorial, selecionamos em nossa pesquisa, a análise de conteúdo que tem como base “Meio Ambiente” após isso, subcategorizamos em unidades temáticas: Problemas Ambientais, O problema do lixo e a ação do homem na natureza, após isso, condensamos, analisamos e interpretamos os conteúdos selecionados, levando em conta os ideais histórico-críticos na construção do pensamento humano.

2.2 Contexto escolar

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola foi atualizada no ano de 2018 e aponta os seguintes aspectos:

Pontos fortes da Escola: Ausência de Evasão; Diagnóstico do Ensino Fundamental; Formação Continuada para professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental; Envolvimento da equipe docente nos projetos da escola e do Departamento de Educação; Bom relacionamento humano; Apoio Pedagógico; Comunidade presente e colaborativa e equipe permanente na escola há vários anos.

Pontos fracos da Escola: Informatização da escola/Internet; Regimento Escolar; Acompanhamento deficiente dos alunos com dificuldades de aprendizagem. Dificuldades para atendimento dos alunos, contra turno, para reforço escolar,

festividades, reuniões, devido ao difícil acesso até a escola e pela falta de transporte; Acesso e manutenção da quadra.

Problemas que devem ser atacados prioritariamente: Reavaliar a metodologia, ensino mais próximo e mais concreto; Formar leitores pensantes e não apenas decodificadores; Diminuir o índice de reprovação; Fortalecer o ensino inclusivo; Projetos de intervenção (para garantir o ensino aprendizagem de qualidade).

De acordo com o PPP, a missão da escola é a de contribuir para constante melhoria das condições educacionais da população, visando assegurar uma educação de qualidade aos nossos alunos num ambiente acolhedor, de companheirismo, colaborador e de respeito ao próximo e a diversidade. Elevar o desempenho acadêmico dos alunos; fortalecer a participação dos pais na escola; Estabelecer e fortalecer os vínculos e o comprometimento dos professores em relação a formações e dinamizar a gestão escolar, são os principais objetivos da escola, contidos na PPP. Abaixo, na Figura 13, podemos observar os Resultados de avaliações internas do 1º ao 5º ano, ocorrida em 2017:

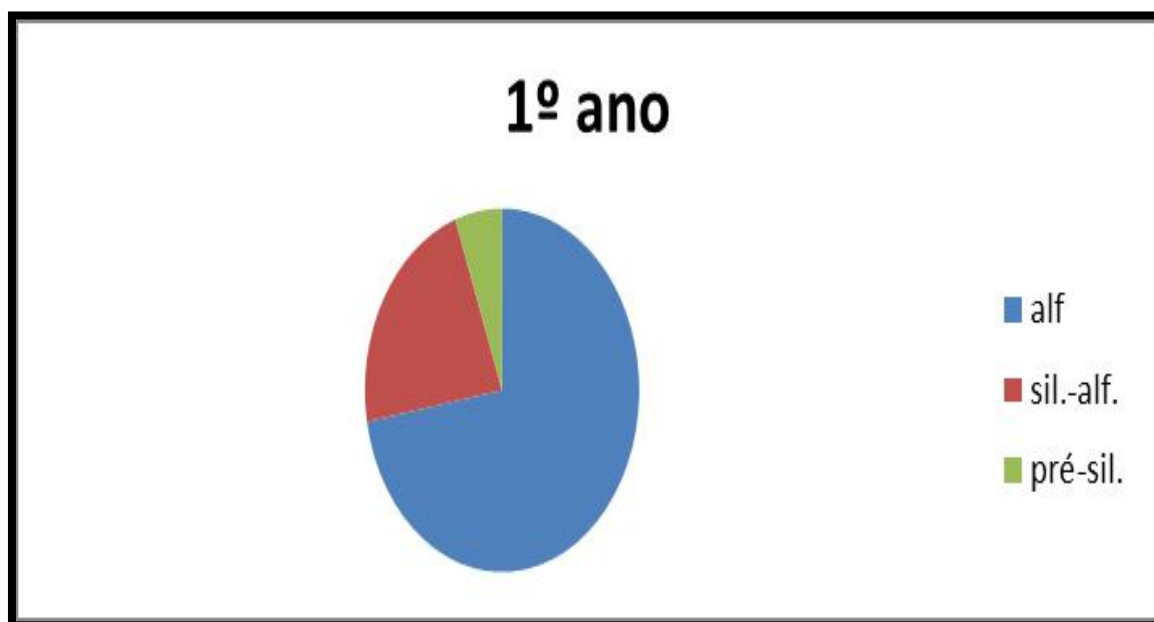


Figura 13 – Resultado 1ºano.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

No gráfico representado pela Figura 13, observamos os resultados de escrita dos alunos e suas hipóteses no processo de alfabetização. No primeiro ano do ensino fundamental inicia-se o processo de alfabetização formal. As hipóteses de

escrita mencionadas no gráfico são: pré-silábica, silábica-alfabética e alfabética representada pela cor azul e com maior predominância, na etapa alfabética o aluno já escreve convencionalmente “Esse momento de escrita indiferenciada, no qual a criança escreve sem um controle das letras em correspondência às sílabas ou relacionando grafema - fonema, é chamado de hipótese pré-silábica.” (WEISZ, 2005 apud MARTINS & MARSIGLIA, 2015, p 36).

Quando falamos em alfabetização, como demonstra os resultados da figura 13 e das posteriores, podemos dizer que nesta pesquisa estes dados se fazem presentes pela importância que se tem os processos de construção da escrita e da leitura, a abordagem construtivista passou a ser conhecida no Brasil em meados da década de 1980, quando passam a ser conhecidos os trabalhos de pesquisa de Ferreiro e Teberosky (1985), que desenvolveram pesquisas relacionadas sobre os processos de aquisição da escrita, se referindo ao sujeito cognoscente como conceito fundamental para a construção da aprendizagem da escrita.

O sujeito que conhecemos através da teoria de Piaget é um sujeito que procura ativamente compreender o mundo que o rodeia, e trata de resolver as interrogações que este mundo provoca. Não é um sujeito que espera alguém que possui um conhecimento o transmita a ele, por um ato de benevolência. É um sujeito que aprende basicamente através de suas próprias ações sobre os objetos do mundo, e que constrói suas próprias categorias de pensamento ao mesmo tempo que organiza seu mundo. (FERREIRO; TEBEROSKY, 1985, p 26)

A psicogênese da língua escrita aponta para uma importante contribuição aos professores, onde demonstra que o indivíduo ao passar pelo processo de aquisição da escrita, passa por um processo evolutivo, as hipóteses de aquisição da escrita, comprovam que há um desenvolvimento natural da escrita, embora saibamos que alguns processos de construção do pensamento independem de um método, podendo apenas, ajudar ou dificultar, mas não é capaz de criar a aprendizagem.

A Figura 14 apresenta um gráfico que contém os resultados de escrita dos alunos e suas hipóteses no processo de alfabetização, no segundo ano do ensino fundamental, ano em que se dá continuidade ao processo de alfabetização dos alunos:

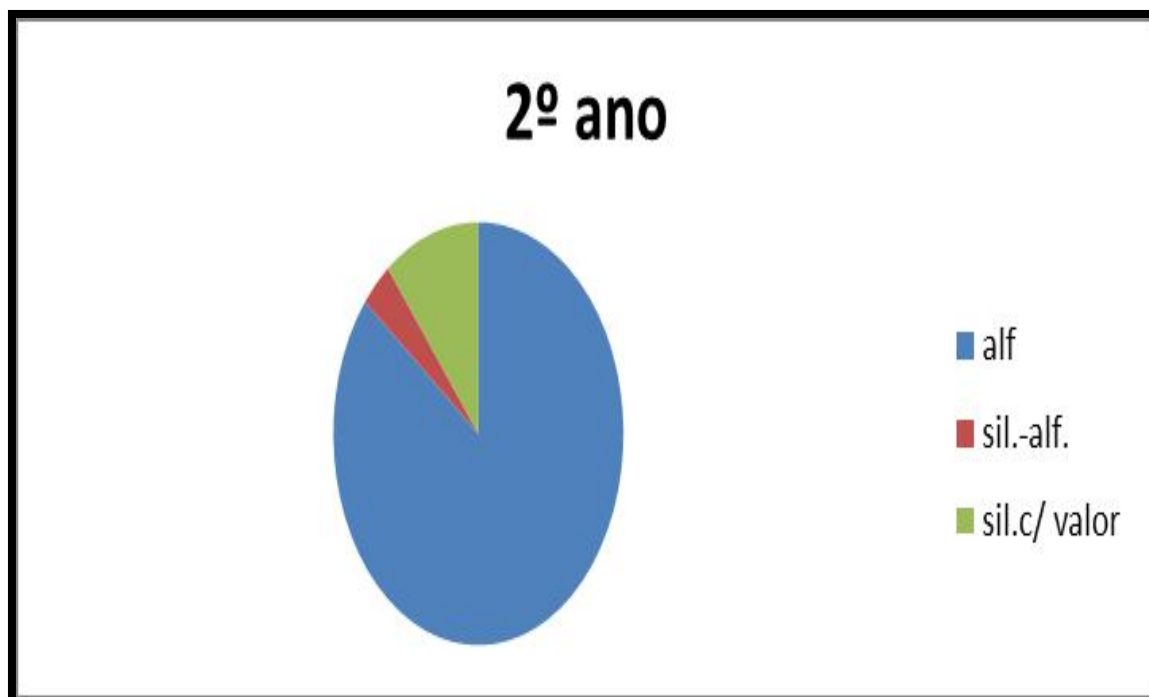


Figura 14 – Resultado 2º ano.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Segundo a Figura 14, as hipóteses de escrita mencionadas no gráfico são: silábica-com valor, silábica-alfabética e alfabética representada pela cor azul e com maior predominância, na etapa silábica com valor representada pela cor verde o aluno atribui valor sonoro ao grafema, tendo a consciência que uma letra ou uma sílaba é representada por um som, um fonema. Há uma hipótese chamada silábica sem valor sonoro, que não é representada no gráfico, pois não havia nenhum aluno diagnosticado nesta etapa, o aluno que encontra-se nesta fase, ainda não atribui valor sonoro ao grafema, demonstra atenção à quantidade de letras em relação à quantidade de sílabas da palavra. Sobre as hipóteses de escrita podemos destacar:

Em uma etapa seguinte, ainda sem correspondência grafema-fonema, a criança percebe que precisa estabelecer relação entre o número de letras que utiliza, de acordo com o contexto sonoro das palavras. Ela recorre então ao seu repertório de escrita para indiscriminadamente atribuir uma letra para cada sílaba (hipótese silábica sem valor sonoro). apesar de seus escritos ainda não corresponderem diretamente ao som, a hipótese silábica traz um avanço importante, pois propiciará a conquista da escrita convencional. (WEISZ, 2005 apud MARTINS & MARSIGLIA, 2015, p 36).

Analisando a Figura 15, observamos os resultados de escrita dos alunos e suas hipóteses no processo de alfabetização, no terceiro ano do ensino fundamental, última etapa do processo de alfabetização:

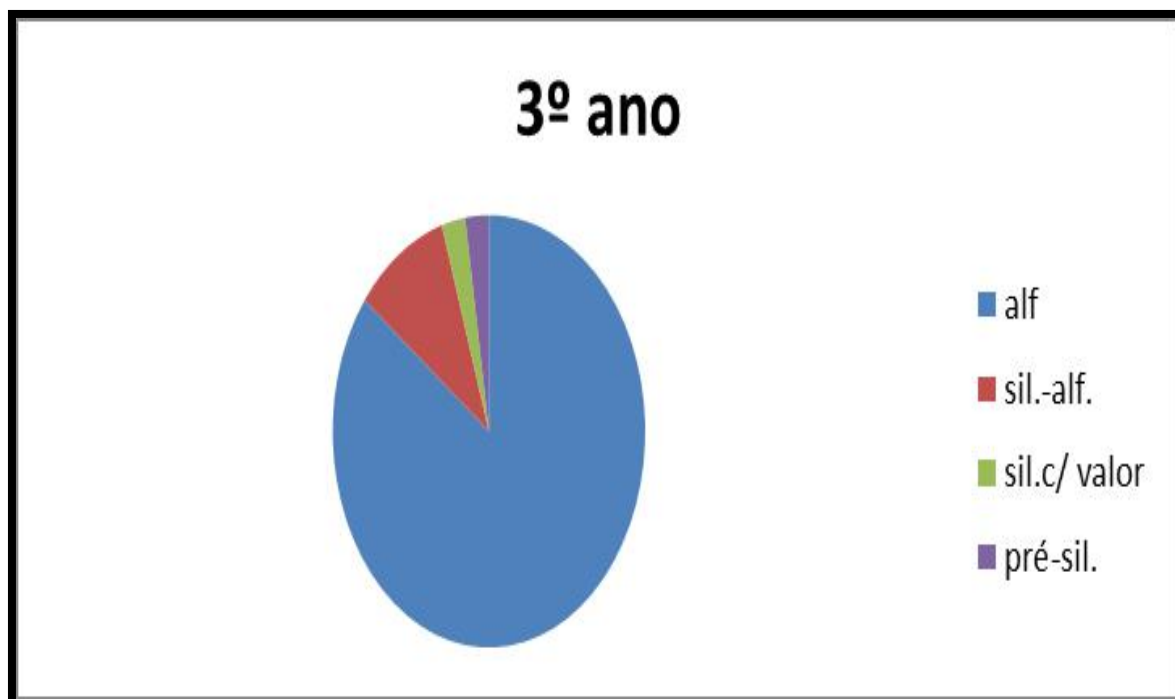


Figura 15 – Resultado 3ºano.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Conforme demonstrado no gráfico da Figura 15, as hipóteses de escrita mencionadas são: pré-silábica, silábica-com valor, silábica-alfabética e alfabética representada pela cor azul e com maior predominância, demonstrando que a maioria da turma dominava os padrões convencionais da língua escrita, estão alfabetizados, atribuindo significado às palavras. Na etapa pré-silábica representada pela cor roxa, o gráfico nos mostra que uma pequena parcela da sala encontra-se nesta etapa, onde a escrita do aluno pode ser realizada através de desenhos, letras, números, traços, garatujas ou outros símbolos. Nesta hipótese, as crianças não conseguem compreender e ligar o que é falado com o que está escrito, pode deslizar o dedo pela palavra, lendo de maneira global, sem fazer uma interligação entre o grafema e o fonema.

Ainda dentro da hipótese silábica, em nível mais avançado, a criança passa a atribuir uma letra para cada sílaba, agora com vínculo ao fonema que ela representa (hipótese silábica com valor sonoro). Como última etapa das escritas silábicas, a mais apurada é aquela na qual a criança escreve ora a sílaba completa, ora apenas uma letra para a sílaba. É a chamada hipótese de escrita silábica-alfabética. Por exemplo, a escrita de “brigadeiro”, poderia ser representada por um aluno como: B-GA-DE-O. (WEISZ, 2005 apud MARTINS & MARSIGLIA, 2015, p 36).

Os resultados de escrita e suas hipóteses no processo de alfabetização dos alunos quarto ano do ensino fundamental, estão representados pelo gráfico da Figura 16, a seguir:

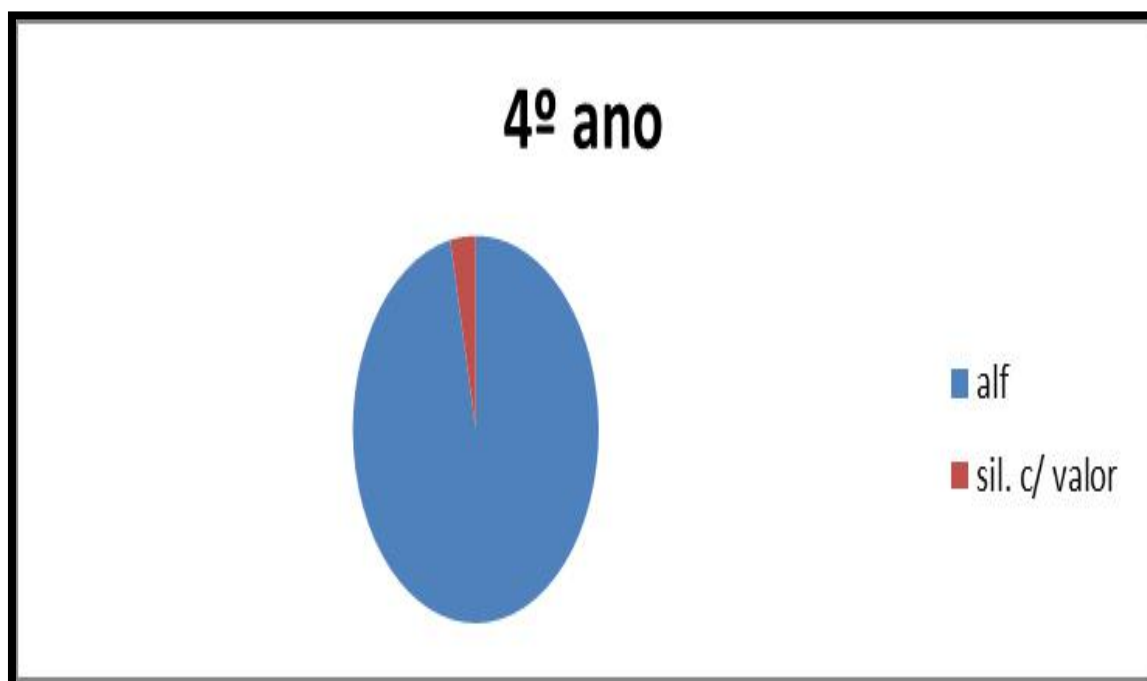


Figura 16 – Resultado 4ºano.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Ao observarmos os resultados contidos no gráfico da Figura 16, , pressupõe-se que os alunos estejam totalmente alfabetizados, dominando os padrões formais da escrita e da leitura, entretanto no gráfico do quarto ano ainda há uma pequena parcela da turma que ainda não atingiu completamente escrita alfabética, as hipóteses de escrita mencionadas no gráfico são: silábica-com valor e alfabética representada pela cor azul e com maior predominância.

Ao analisarmos os resultados aqui descritos, podemos dizer que a alfabetização tem um importante papel social. Para Martins e Marsiglia (2015):

Alfabetizar é tarefa essencial para a humanização do indivíduo e precisa realizar-se da maneira mais primorosa possível, levando em conta os indivíduos aos quais se destina, as condições de realização do ensino e a exímia formação de seus professores (MARTINS & MARSIGLIA, 2015, p 48).

Na Figura 17, a seguir, observamos os resultados de escrita dos alunos e suas hipóteses no processo de alfabetização, na turma do quinto ano do ensino fundamental I, último ano do ensino fundamental I:

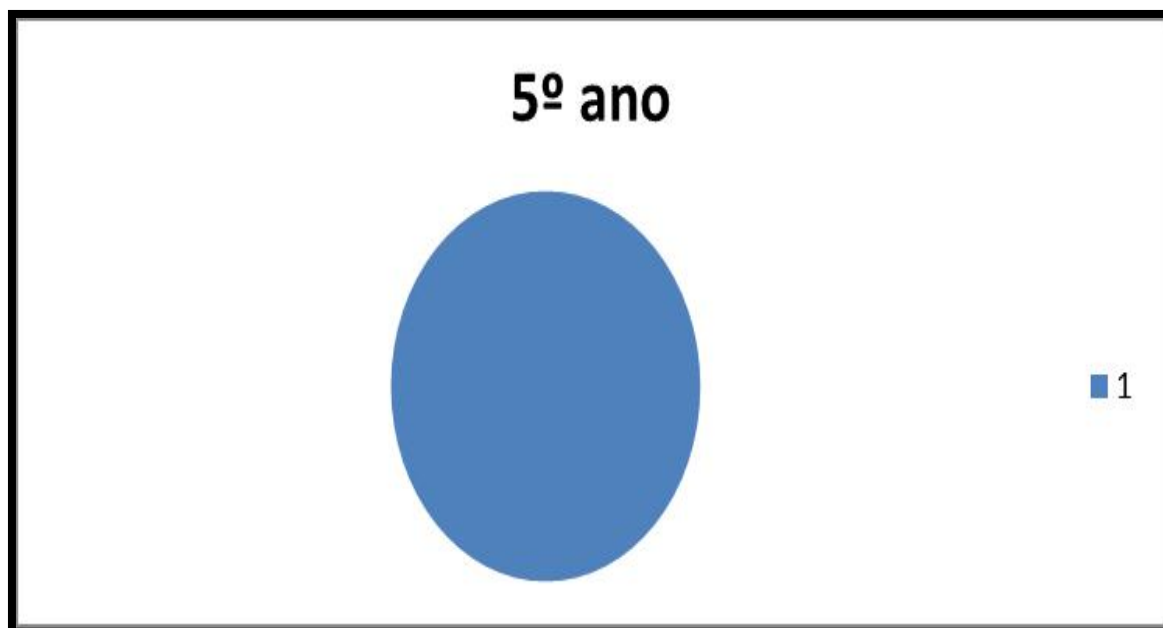


Figura 17 – Resultado 5º ano.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

De acordo com o que consta na Figura 17, pressupõe-se que os alunos estejam totalmente alfabetizados, dominando os padrões formais da escrita e da leitura. Fazendo a leitura do gráfico supomos que a cor azul é a hipótese alfabética, como em todos os gráficos anteriores. Então observamos que cem por cento da turma encontra-se na etapa alfabética, ou seja, domina os padrões formais da leitura e da escrita, “[...] a criança atinge um nível denominado hipótese de escrita alfabética, na qual suas representações alcançam um nível de legibilidade, mas ainda com erros ortográficos a serem vencidos posteriormente.” (AZENHA, 1993 apud MARTINS & MARSIGLIA, 2015, p 36).

O PPP da Escola traz algumas Metas e Ações à serem desenvolvidas para os próximos anos. São elas: Envolver os pais nas atividades realizadas na escola; Promover encontros e reunião com os pais e alunos; Realizar palestras envolvendo os temas: segurança, doenças epidemiológicas; meio ambiente; Promover momentos de reflexão, tendo como apoio os equipamentos tecnológicos; Trabalhar com filmes e músicas que desperte a afetividade e os laços familiares e valores; Solicitar junto ao Departamento de Educação apoio para a conclusão das ações; convidar pessoas da comunidade para dar depoimentos; Elevar a qualidade do ensino aprendizagem; Realizar projetos envolvendo as datas cívicas e comemorativas, Incentivar o corpo docente a fazer cursos de aprimoramentos e capacitação; Promover gincanas na área de matemática; Participar dos programas

direcionados pelo MEC; Envolver professores e alunos em atividades culturais extra às atividades de rotina escolar; Realizar diagnósticos e análises de dados do desempenho acadêmico; Promover projetos de leitura, escrita e cálculos; Aplicar corretamente o sistema de avaliação; Informar os pais ou responsável, o método de avaliação que será aplicado em cada bimestre.

Promover eventos educativos e recreativos; Promoção de eventos educativos por ocasião de datas cívicas e comemorativas. Temas relacionados ao Meio Ambiente, Páscoa, Dia das Mães, Festa Junina, Folclore, Independência do Brasil, Dia das Crianças, Aniversário do Município e Natal serão trabalhados em classe e extra classe. As atividades envolverão: Teatros, Excursões Culturais, Gincanas, Olimpíadas, Comemorações e Exposições de trabalhos em todas as áreas do conhecimento envolvendo alunos, pais e comunidade.

Além de todas as ações, alguns Projetos são desenvolvidos na escola: Projeto Trânsito: Levando a conscientização do aluno a pensar o trânsito com gentileza, responsabilidade, humanidade e segurança.

Projeto Meio Ambiente: Buscando compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia a dia. Projeto: Folclore: Resgatar as tradições brasileiras relacionadas ao nosso Folclore; repassar valores culturais e estimular ritmo. Educação Inclusiva: Promover reflexão junto aos profissionais da educação para estudo e abordagem de temas relacionados à Educação Inclusiva, realizar momentos de estudo juntamente com a família, equipe da escola e profissionais especializados para envolvimento de todos no processo ensino-aprendizagem, momentos de estudo para a discussão das ações em conjunto para melhorar o envolvimento com os alunos que necessitam passar pelo processo de inclusão.

Quando analisamos os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o cenário dos alunos da escola se apresenta da seguinte maneira:



Figura 18 – Resultado Ideb E.M.E.I.F Manuel José Martins.

Fonte: Inep (2018)

Conforme podemos verificar na Figura 18, os resultados e as metas da escola EMEIF Manuel José Martins, foi em 2009 5.3, em 2011 5.7, em 2013 uma queda para 4.7 e em 2017 apresentou 5.9, uma evolução considerável, entretanto a meta para 2017 é 6.3 e para o ano de 2019 estipula-se uma meta de 6.5.

De acordo com a PPP da escola, o Projeto Político Pedagógico precisa ser analisado, discutido e aperfeiçoado anualmente ou sempre que necessário. O que se quer é construir e manter uma escola de qualidade, inserida nos novos tempos, que contemple a formação básica do cidadão visando o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o domínio da leitura, da escrita e do cálculo; a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade, primando pelas relações que preservem o ambiente em que vivemos e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores, o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que assenta a vida social.

Uma escola que esteja sempre conectada com a sociedade, consciente de seu compromisso e este Projeto Político Pedagógico da E.M.E.I.F. Manuel José

Martins, toma esse compromisso com uma educação de qualidade que prioriza a diversidade regional por meio de propostas e ações pedagógicas inovadoras. Vejam os dados apresentados na Figura 19:



Figura 19 – Resultado Ideb Parquera-Açu.
Fonte: Inep (2018)

A Figura 19, apresenta o desempenho do município e as metas propostas, nos anos de 2009 e 2011 não atingiu a meta proposta e nos anos de 2013, 2015 e 2017 demonstrado pela cor verde, as metas foram alcançadas.

2.3 Dados Sociais:

A pesquisa censitária realizada com os pais, que encontra-se na Proposta Político Pedagógica da escola, traz os gráficos com os resultados, como uma maneira de apresentar o tipo de vida e as condições dos alunos e da comunidade escolar. Veja o gráfico apresentado na Figura 20, a seguir, que consta dados sobre a idade dos alunos que frequentam a escola E.M.E.I.F Manuel José Martins:

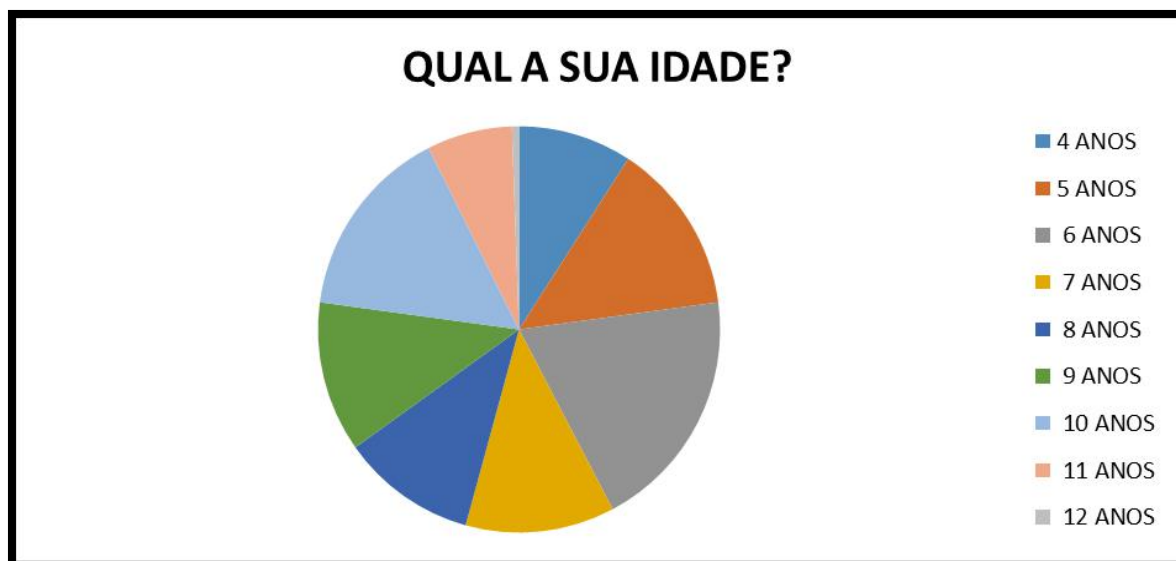


Figura 20 - Pesquisa censitária: Idade.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

De acordo com a Figura 20 podemos notar um equilíbrio entre as idades dos alunos que vão dos 4 aos 12 anos. Há uma predominância dos alunos com a idade de 12 anos, provavelmente matriculados no 5º ano.

Na Figura 21, observamos os bairros que a escola, localizada no Bairro Conchal, atende:

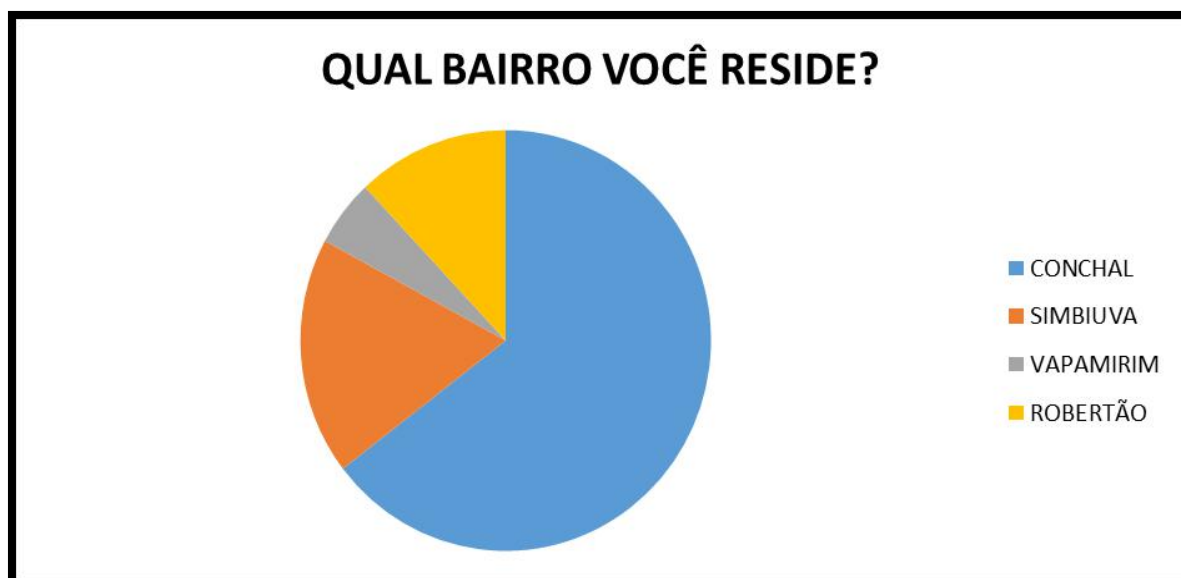


Figura 21 - Pesquisa censitária: Local de Residência.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Pelo que podemos notar, conforme disposto na figura 21, a maioria dos alunos matriculados na escola são do próprio bairro. Em menor número estão os

alunos provenientes do Bairro Simbiuva, depois dos bairro Robertão e menos ainda, os alunos vindos dos bairro Vapamirim. O motivo da escola receber um grande número de alunos moradores do bairro Simbiuva deve-se ao fato de que a escola daquele bairro fora fechada há alguns anos.

A Figura 22 apresenta os meios para o lazer, destacando-se as brincadeiras ao ar livre e os programas de TV:



Figura 22 - Pesquisa censitária: Lazer.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Já pelo que podemos observar na Figura 22, a maioria dos alunos da escola EMEIF Manuel José Martins advém da religião evangélica.

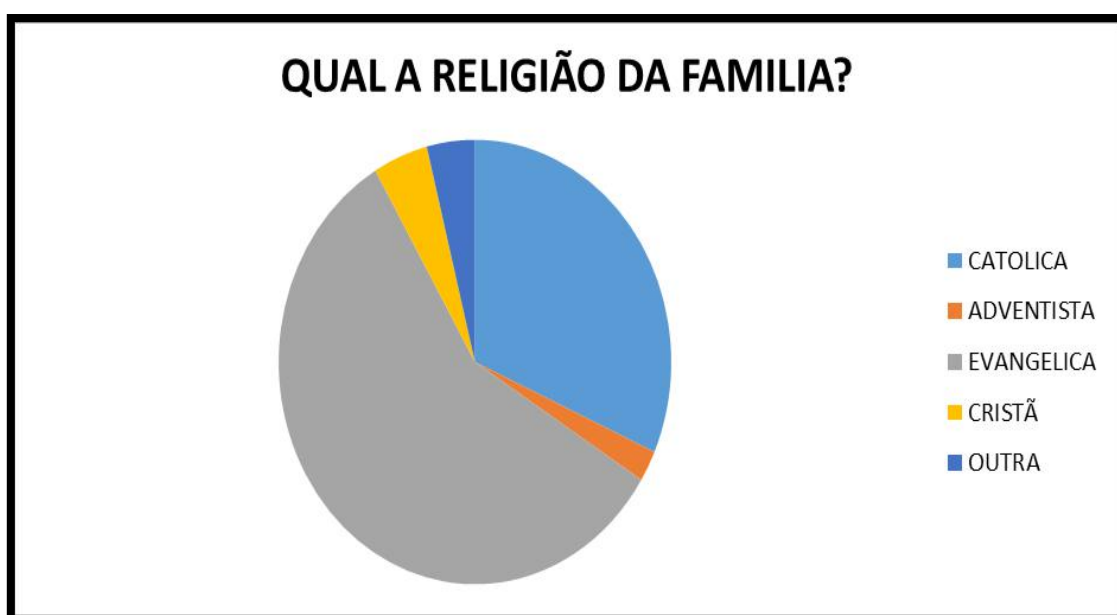


Figura 23 - Pesquisa censitária: Religião.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Pelo que podemos observar na Figura 23, o bairro possui inúmeras igrejas evangélicas, a religião católica já não predomina nas famílias dos bairros nos arredores da escola.

Também podemos observar que a metade dos alunos da escola vivem em casas próprias e uma minoria vive em casas alugadas, conforme demonstrado na Figura 24, a seguir:



Figura 24 - Pesquisa censitária: Habitação.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Já os gráficos apresentados nas Figuras 25 e 26 retratam uma situação importante, o nível de escolaridade dos pais dos alunos da E.M.E.I.F. Manuel José Martins. A realidade é que os pais desses alunos ainda podem ser muito jovens, como observei enquanto professor desta escola e enquanto morador do bairro Conchal. Infelizmente, a maioria dos jovens pais não conseguiram chegar ao ensino superior ou sequer conseguiram concluir o ensino médio:

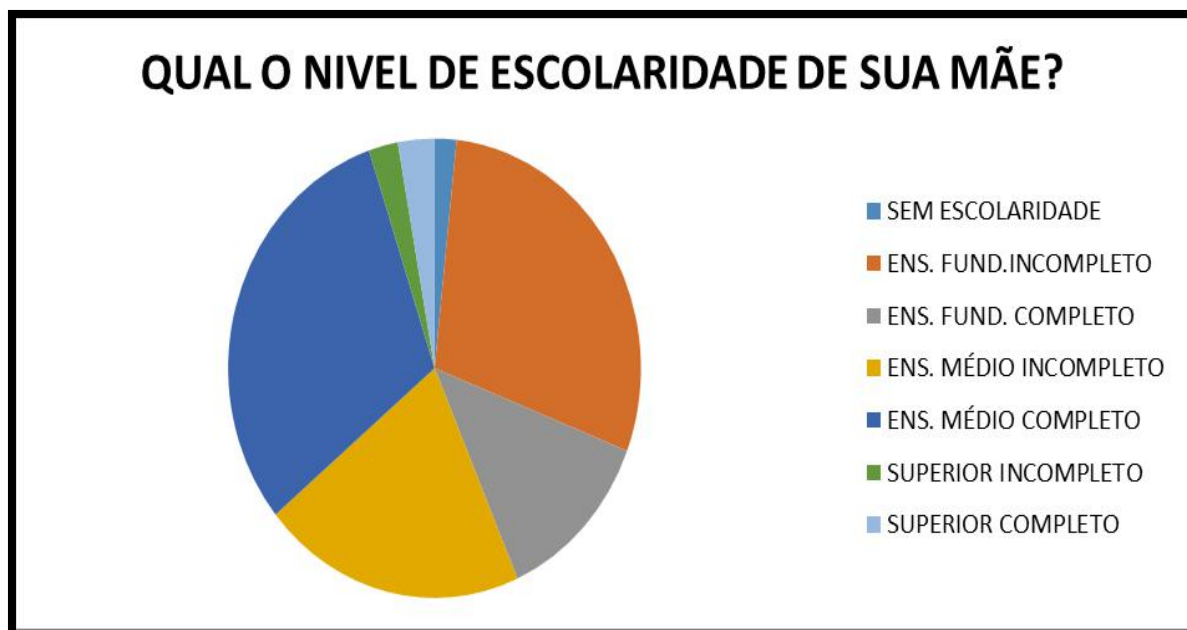


Figura 25 - Pesquisa censitária: Nível de Escolaridade Mãe.
Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

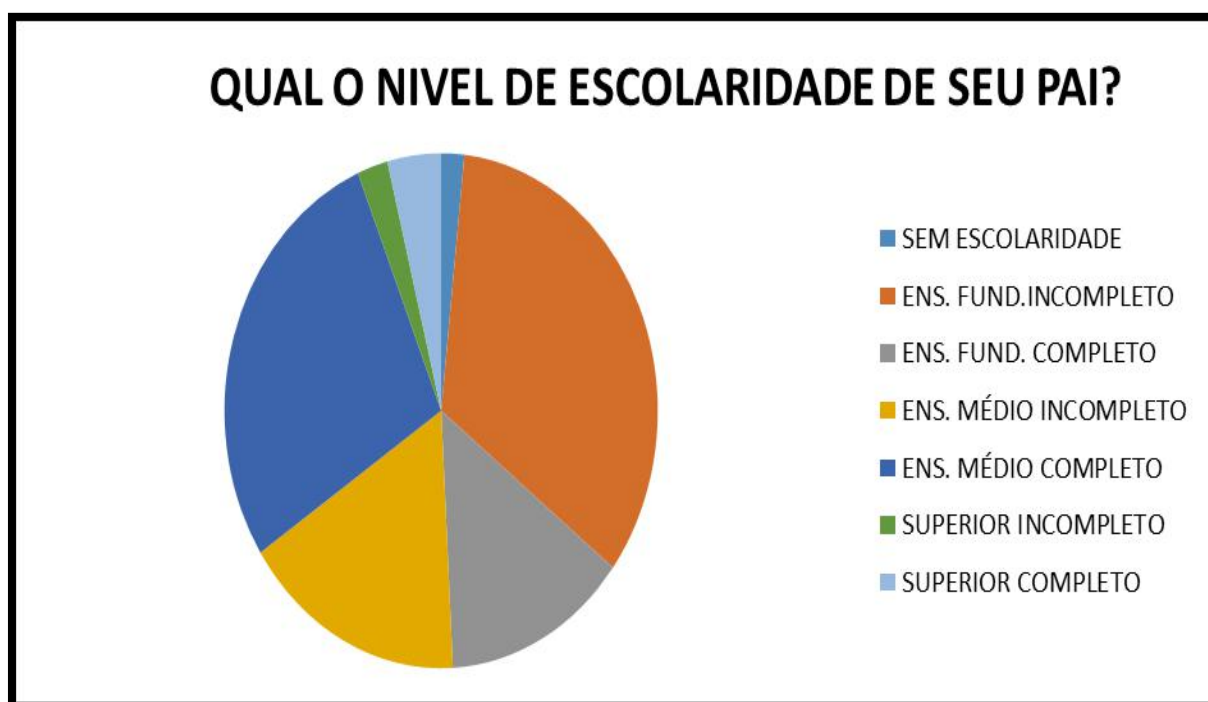


Figura 26 - Pesquisa censitária: Nível de Escolaridade Pai.
Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Quanto a renda familiar a Figura 26 mostra que na maioria das famílias, mais de 50%, apenas uma pessoa é responsável pelo sustento familiar:

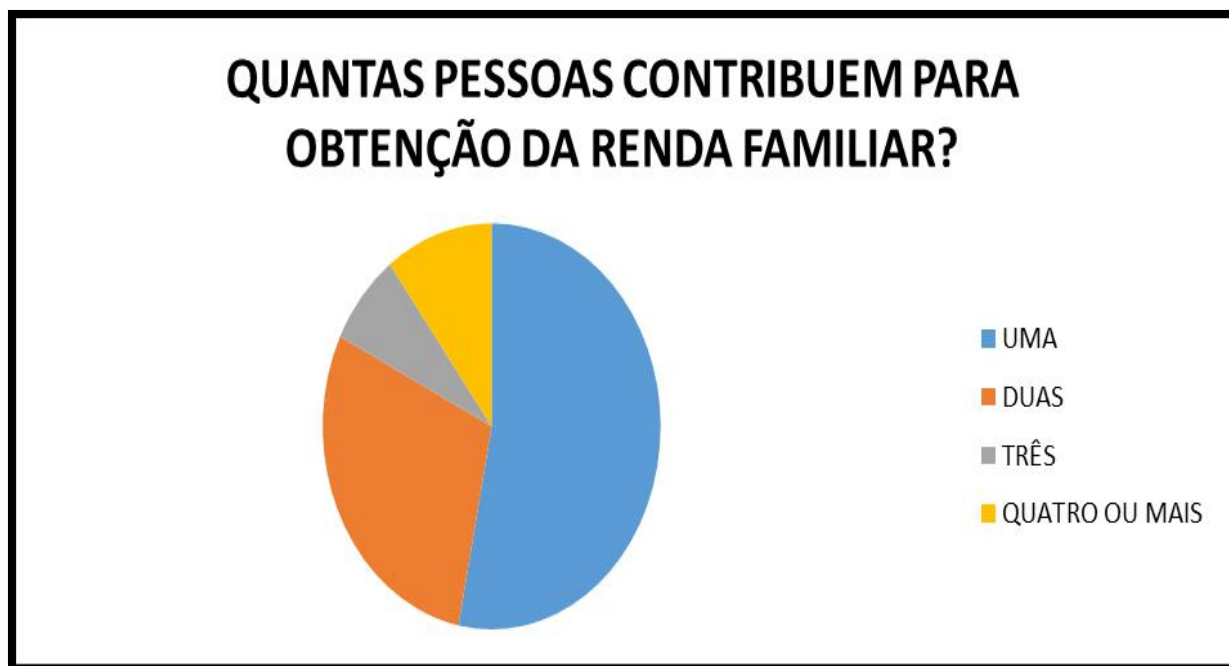


Figura 27 - Pesquisa censitária: Renda Familiar.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

No que tange a convivência dos alunos no grupo familiar, a maioria deles convive com pais e irmãos, como representa o gráfico da Figura 28:



Figura 28 - Pesquisa censitária: Membros da Família.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

Já no que se refere a ocupação dos pais, as Figuras 29 e 30 mostram que a maior parte das mães ainda cuidam do lar e a predominância para os homens é a

atuação no comércio e na agricultura, principais fontes de renda para a população das comunidades rurais:

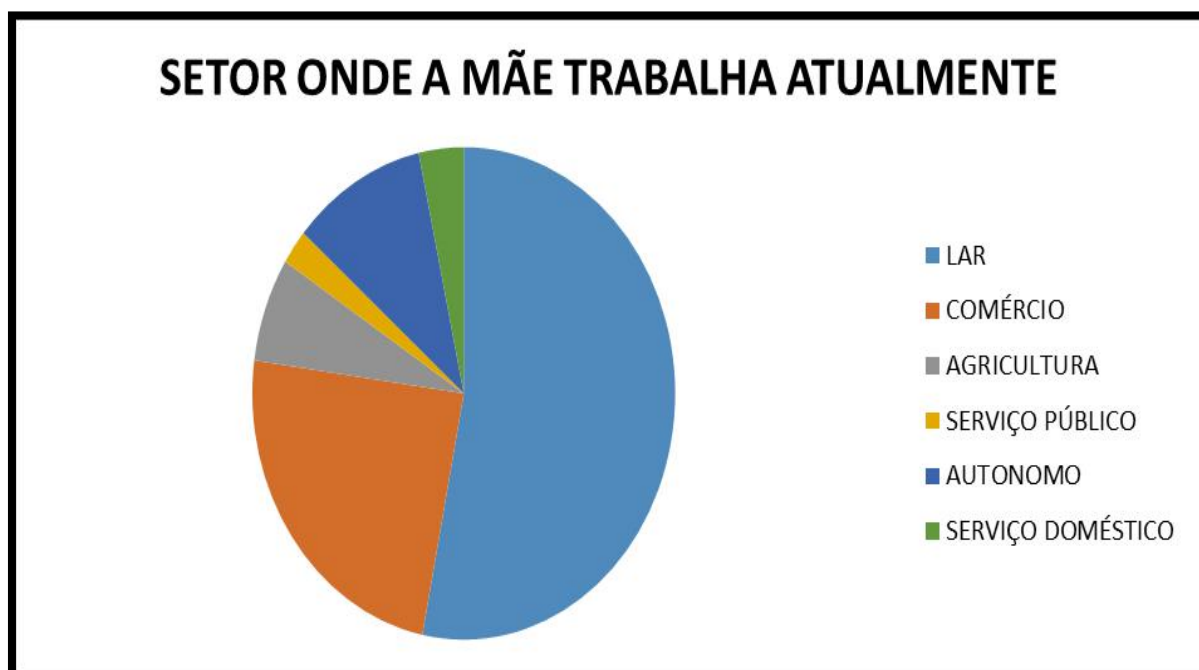


Figura 29 – Pesquisa censitária: Setor de trabalho Mãe.
Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)



Figura 30 – Pesquisa censitária: Setor de trabalho Pai.
Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

No último gráfico censitário, apresentado na Figura 31, podemos analisar os bens das famílias:

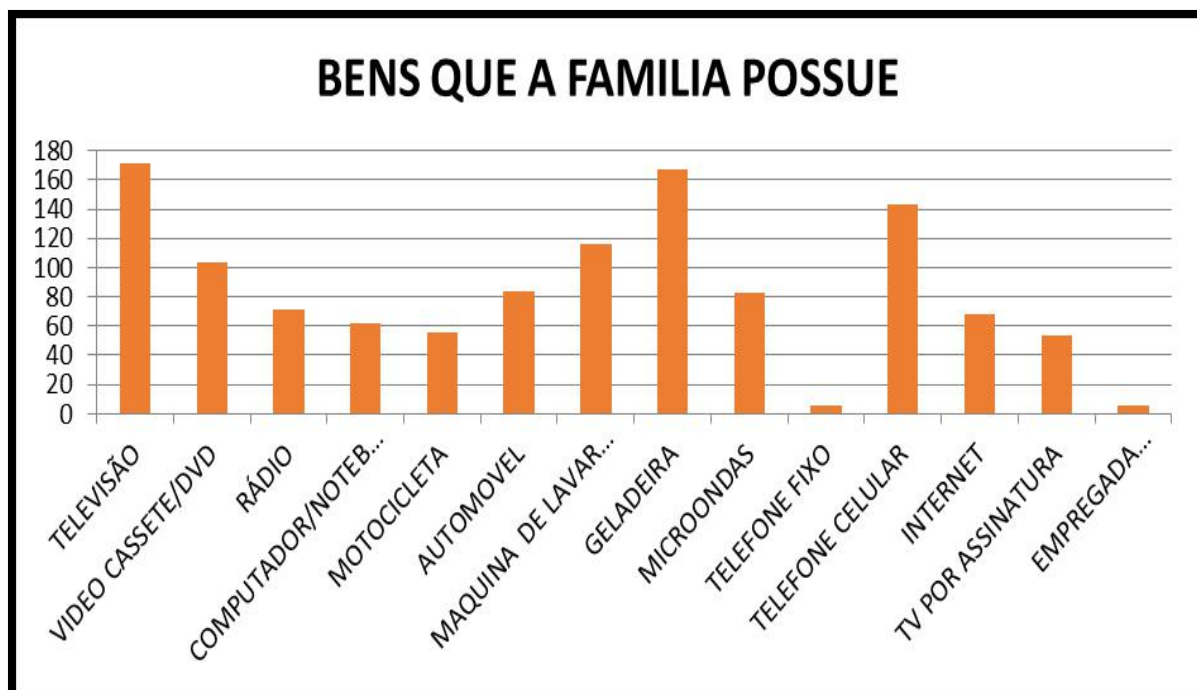


Figura 31 - Pesquisa censitária: Bens que a família possui.

Fonte: Proposta Político Pedagógica da E.M.E.I.F. Manuel José Martins (2018)

De acordo com o que podemos constatar na Figura 31, o televisor, a geladeira, o telefone celular e a máquina de lavar são os itens mais comuns entre as famílias entrevistadas. O computador, internet, tv por assinatura, DVD, rádio, microondas, motocicleta e automóvel fazem parte da vida de uma parcela das famílias, enquanto que o telefone fixo, que ao longo dos anos foi se tornando obsoleto, já não faz parte da vida de nenhuma das famílias.

2.4 Delineamento do Produto

Em consonância com os objetivos e a proposta do Programa de Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica, propomos um objeto de aprendizagem, contemplando os objetivos do programa, onde cria-se um elo ligando os saberes da universidade com a prática pedagógica dentro da educação básica.

O resultado foi a elaboração de um objeto de aprendizagem, denominado “Lap Book: O Ensaios da Terra”, que se constituiu como parte integrante de uma sequência didática, aplicada aos alunos, fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica. Tal sequência didática foi colocada em prática, para se trabalhar o conteúdo “Meio ambiente: preservação ambiental, lixo e recursos hídricos”, com alunos de

uma classe de 4º ano do Ensino Fundamental I, dentro do componente curricular de ciências.

Durante a sequência didática idealizamos e criamos nosso produto/objeto de aprendizagem. Trata-se de um “LAP BOOK”, que consiste em um livro de colo, com atividades e jogos relacionados ao conteúdo de ciências para o ensino fundamental I, “Meio Ambiente – Ensaios da Terra” que propicia o estudo do meio ambiente e questões do lixo, para alunos do 4º ano do ensino fundamental. O tema escolhido vem ao encontro da realidade do aluno que estuda em escola rural, e tem como objetivo auxiliar a prática pedagógica do professor, privilegiando e respeitando hábitos das comunidades rurais e desenvolvendo através desta proposta, uma reflexão e construção crítica dos conteúdos relacionados às Ciências Naturais.

3 O PAPEL SOCIAL DA ESCOLA TRANSFORMADORA

3.1 A escola como possibilidade de transformação social

A escola não detém apenas os conhecimentos, mas também aquilo que analisamos como importante para a nossa vida em sociedade. Além dos conteúdos pré-estabelecidos no currículo das escolas, o que mais tem relevância no que se refere a questão social da escola hoje? Diante desta realidade podemos refletir sobre os reais aspectos entre a escola, família, aluno e comunidade:

Centenas de milhões de crianças e jovens vão todos os dias a escola no mundo. Acodem a elas cinco dias por semana, trinta ou mais semanas por ano e um número crescente de anos. A maioria da população infantil e juvenil mundial está escolarizada de uma ou outra forma, e nos países industrializados, capitalistas ou socialistas, e nos socialistas não industrializados, a proporção alcança praticamente a totalidade. Permanecem no recinto escolar cinco, seis ou mais horas diárias, mas a sombra da escola se estende para além disso, projetando-se diretamente sobre boa parte de suas horas não escolares (mediante o estudo, as tarefas, as repetições) e indiretamente sobre seu tempo de ócio (atividades extraescolares em tempo extraescolar, jogos "educativos", grupos de iguais com base em relações nascidas na escola, etc.). (ENGUITA, 1989, p 157)

Diante disto é comum se questionar sobre qual a função da escola hoje, qual seu papel social diante de uma sociedade que está em constante transformação? O que de fato significa educar? Até que ponto aquilo que é ensinado na escola pode interagir ou modificar o meio em que o educando está inserido, ou até que ponto o meio social pode influenciar ou modificar a escola ou comunidade escolar? Giles (1983), em suas reflexões filosóficas sobre a educação e sobre o objetivo e o significado do que é educar, destaca:

Educar é alcançar a pessoa naquilo que lhe é mais específico, no seu ser-humano, isto é, na sua afetividade, nos seus hábitos, para levá-la à realização de um ideal. Uma vez que o processo educativo se inicia desde os primeiros momentos da existência, à família incumbe inicialmente esta tarefa. (GILES, 1983, p27)

A escola tem uma extensão social, por ser uma instituição social, pela qual passa ou deveria passar, obrigatoriamente toda a população infantil e juvenil. Sabemos que o ensino hoje é obrigatório, porém algumas crianças e jovens ainda não têm acesso a escola em nosso país. Segundo Giles (1983, p. 27) vemos o peso social que esta instituição tem em nossa sociedade, com um valor social de extrema importância:

Cabe à escola o primeiro complemento da função educativa da família. É ela que, em sentido mais abrangente, deve levar avante esse processo

visando à integração da pessoa numa realidade diante da qual deve desenvolver a capacidade de avaliar e fazer opções vitais. Esse objetivo, por sua vez, supõe a possibilidade de participar ativamente no ambiente social, contribuindo para modificar situações não condizentes com o ideal do ser humano. Essa tarefa da escola já amplia o conceito de educar e faz que ele ultrapasse a simples função de transmitir conhecimentos, pois assume outra feição: a de capacitar a pessoa para que possa assumir um papel ativo e responsável dentro da coletividade. Neste sentido, a escola prolonga e aprofunda o papel educativo da família.

Quando nos questionamos sobre o papel da escola e da família perante a sociedade podemos nos cercar de algumas legislações e de alguns dispositivos legais. Neste contexto, a legislação brasileira através de sua Constituição Federal (BRASIL, 1988), hoje prevê o princípio da igualdade, fundamental na vida democrática do ser humano, que devem ser tratadas com igualdade perante a lei, conhecida como igualdade jurídica das pessoas, obviamente as pessoas são diferentes, porém essas diferenças serão observadas, apenas e tão somente quando alguma diferença for essencial a uma determinada situação, a constituição traz em seu artigo 5º que proclama os direitos e deveres individuais e coletivos. “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade...” (BRASIL, 1988, art.5º).

A Constituição Federal brasileira traz os direitos e os deveres dos cidadãos e no artigo 205 é tratada a questão da educação, citando o dever do Estado e da Família na garantia do direito à educação, esse dever deverá ser cumprido contando com a colaboração da sociedade, a comunidade deverá participar, direta ou indiretamente, do processo educativo, pois a Constituição deixa claro que a educação visa, exatamente, preparar as pessoas para o exercício da cidadania e qualificarem para o trabalho, “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1988, art 205)

No artigo 205 fica evidente que todas as pessoas, indistintamente, poderão exigir que o Poder Público cumpra com a sua obrigação, podendo exigir que a família cumpra seu papel e o Poder Público cumpra a sua obrigação, caso jovens e crianças não recebam educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

³, trata de toda a organização da educação em território brasileiro, entre outros assuntos, trata também da função social da escola no Brasil, expondo a função da escola e da família diante da sociedade.

A própria legislação vem com o objetivo de “organizar” a sociedade, normatizando e tentando garantir direitos que ao longo dos anos não eram previstos e garantidos, poderíamos nos questionar a respeito da garantia dos direitos básicos no Brasil e dentro destes direitos o direito à educação, talvez as leis sejam pensadas como uma maneira compensatória? Pois ao longo da história o lado oprimido e marginalizado não desfrutava de nenhum direito básico, Saviani (2002), nos apresenta em sua obra *Escola e Democracia*, reflexões sobre questões compensatórias:

Levaram-me à conclusão de que a própria expressão “educação compensatória” coloca o problema em termos invertidos, isto é, o termo que aparece como substantivo deveria ser o adjetivo e vice-versa. Portanto, se se quer compensar as carências que caracterizavam a situação de marginalidade das crianças das camadas populares, é preciso considerar que há diferentes modalidades de compensação: compensação alimentar, compensação sanitária, compensação afetiva, compensação familiar etc. Neste quadro, constatada a existência de deficiências especificamente educacionais, caberia falar não em educação compensatória (atribuindo-se à educação a responsabilidade de compensar todo o tipo de deficiência) mas em compensação educacional. (SAVIANI, 2002 p 33-34)

Saviani (2007, p.473), ao longo de seus estudos relacionados à educação, critica o pensamento pedagógico brasileiro em suas obras, levantando as ideias pedagógicas no Brasil ao longo de sua história, o autor perpassa pelos períodos da pedagogia tradicional, religiosa, leiga, pedagogia nova, tecnicista e produtivista, em sua obra ele mostra a evolução do pensamento pedagógico brasileiro a partir da identificação, classificação e periodização das principais concepções educacionais, o autor segue sua reflexão dizendo que a escola surge como um antídoto à ignorância, sendo a educação um instrumento para equacionar a marginalidade, e a medida que demonstra os períodos da pedagogia no Brasil, quando retrata a pedagogia tradicional o autor mostra que o seu papel seria difundir a instrução, transmitir conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente, ainda com otimismo o autor discorre sobre a educação brasileira, defendendo a resistência como forma de fortalecimento sobre uma classe dominante dentro do sistema

³ A LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - lei nº9394/96 em seu Art. 22. Trata das finalidades da educação no Brasil: A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

ideológico e político, e defende ainda uma reestrutura nos movimentos dos professores com o objetivo de uma profunda análise em defesa da melhoria da educação, pontuando a reorganização dos movimentos educacionais para a defesa de uma escola pública de qualidade:

Não obstante, mantiveram-se análises críticas e focos de resistência à orientação dominante na política educacional que tendem a se fortalecer, neste novo século, à medida que os problemas se agravam e as contradições se aprofundam evidenciando a necessidade de mudanças sociais mais profundas. Neste contexto, seria bem-vinda a reorganização do movimento dos educadores que permitisse, a par do aprofundamento da análise da situação, arregimentar forças para uma grande mobilização nacional capaz de traduzir em propostas concretas a defesa de uma educação pública de qualidade acessível a toda a população brasileira. (SAVIANI, 2007, p 449).

A escola prolonga-se para além da sala de aula, compreendendo o desenvolvimento de atividades como tarefas, estudos, trabalhos em grupo, laços de amizade, que extrapolam os limites físicos da instituição. A vida escolar acaba sendo a porção mais séria na vida da criança segundo Enguita (1989), ele ainda levanta questionamentos sobre a relação família e escola diante do processo de educação do indivíduo, tratando da influência das relações transitórias e impessoais diante do processo educacional:

Que tem a escola, no que concerne a normas e valores, que não pode ter a família? Que, nela, crianças e jovens são agrupados de acordo com umas poucas características e tratados de forma teoricamente uniforme sem a interferência de considerações individuais nem, muito menos, afetivas. As relações afetivas e duradouras da família têm sua contraparte na escala em um grande número de relações transitórias e impessoais. (ENGUITA, 1989, p167).

Enguita (1989), fala da relação do sistema capitalista durante o início do processo de escolarização e aponta quais são os aspectos do capitalismo que estão vivos dentro do processo de educação, diante da relação entre o capitalismo e o processo de educação faz apontamentos elucidando de que maneira o capitalismo foi capaz de dar forma a escolarização:

Por que o capitalismo foi tão capaz de dar forma a escolarização é algo relativamente fácil de compreender. Em primeiro lugar, as grandes empresas capitalistas sempre exerceram uma grande influência sobre o poder político, quando não foram capazes de instrumentalizá-lo abertamente. Em segundo lugar, além das autoridades públicas foram apenas os "filantropos" recrutados ou auto-recrutados entre as fileiras do capital os que puderam prover de fundos um grande número de iniciativas privadas e, de preferência, como é lógico, as que mais se ajustavam a seus desejos e necessidades. Em terceiro lugar, os supostos beneficiários das escolas ou os que atuavam em seu nome sempre viram estas, essencialmente ou em grande medida, como um caminho para o trabalho e, sobretudo, para o trabalho assalariado, aceitando, por conseguinte, de boa

ou má vontade, sua subordinação as demandas das empresas. Em quarto lugar, as escalas, como organizações que são, tem elementos em comum com as empresas que facilitam o emprego das primeiras como campo de treinamento para as segundas. Em quinto lugar, as empresas sempre apareceram na sociedade capitalista como o paradigma da eficiência e gozaram sempre de urna grande legitimidade social, seja como instituições desejáveis ou como instituições inevitáveis - exceto em alguns períodos de agitação social, os mesmos em que também se viram questionadas as escalas, convertendo-se assim em um modelo a imitar para as autoridades educacionais. E, em último lugar, mas não por sua importância, convém recordar que as escolas de hoje não são o resultado de uma evolução não conflitiva e baseada em consensos generalizados, mas o produto provisório de urna longa cadeia de conflitos ideológicos, organizativos e, em um sentido amplo, sociais. (ENGUITA, 1989, p 131)

Historicamente observamos, paulatinamente a ascensão de novas responsabilidades e a extensão da abrangência da escola em nossas sociedades. Se hoje pensamos em uma sociedade escolarizada onde a escola é uma instituição que tem um papel fundamental na sociedade, devemos lembrar que isso nem sempre foi assim, ao longo dos anos a educação se transformou através de influências sociais, necessidades econômicas e políticas, lutas, manifestos e reflexões diante de uma sociedade em mudanças, Enguita (1989), discorre sobre a função da escola:

A escola não apenas pretende modelar suas dimensões cognitivas, mas também seu comportamento, seu caráter, sua relação com seu corpo, suas relações mútuas. Propõe-se a organizar seu cérebro, mas no mais amplo sentido: não apenas alimentar um recipiente, mas dar forma ao núcleo de sua pessoa. Este é o significado último do tão citado lema de Montaigne: não cabeças mas bem cheias, mas cabeças bem feitas. Cabeças sobre as quais não há que preocupar-se com o risco de que amanhã possam beber em outras fontes. (ENGUITA, 1989, p 158)

A trajetória histórica no Brasil nos mostra grandes mudanças no âmbito educacional, Freire (1987), foi um dos grandes precursores dessas mudanças, pois suas ideias colocando o educando como centro do processo educativo nos mostra que há muitos anos já havia esta preocupação de tornar a escola algo além de uma instituição que somente deposita conhecimento nos educandos, Freire (1987), reflete sobre a função que a escola deve ter perante a sociedade, reflete também sobre a prática educativa, tecendo críticas ao tradicional modelo de educação da época:

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres "vazios" a quem o mundo "encha" de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como "corpos conscientes" e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo. (FREIRE, 1987, p 45)

Na Escola Nova, de acordo com Saviani (2002), a educação como fator de equalização social, seria o instrumento para a correção da marginalidade, à medida em que se cumprisse a função de ajustar e adaptar os indivíduos à sociedade, inculcando neles o sentimento de aceitação dos demais e pelos demais, em suma seria uma teoria pedagógica baseada em aprender a aprender e não somente em aprender, entretanto mais tarde essa teoria viria a ser questionada, o movimento escolanovista⁴ foi bom para a elite mas não para a classe baixa pois diminuiu a qualidade do ensino quando agrava o problema da marginalidade.

De acordo com Vila (2007), baseado nas ideias de Enguita (2001), com o intuito de medir o ritmo das mudanças e a intensidade que a escola é afetada por isto, são expostos três momentos de mudanças em relação a função social da escola ao longo do tempo, o autor destaca estes três momentos, discorrendo sobre as relações entre a escola e a sociedade, e os denomina como: suprageneracional, intergeracional e intrageracional.

O primeiro momento denominado suprageneracional pelo autor, define o momento que se localiza na antiguidade, quando apenas grupos reduzidos compostos por escribas, sacerdotes e demais membros de uma elite necessitavam de educação institucionalizada.

A maioria das pessoas era educada pela família e pela comunidade, uma vez que o saber necessário para participar da vida social era passível de ser aprendido através da vida cotidiana. Portanto uma escola com pequeno alcance social e destinada apenas a uma elite, escola denominada elitista.

O segundo momento destacado por Vila (2007), como intergeracional, está totalmente ligado a revolução industrial e relacionado as transformações na sociedade, onde as sociedades agrárias passam a ser industrializadas, havendo um desenvolvimento científico e tecnológico, o surgimento da imprensa e a emergência dos estados modernos. Neste período houveram novas necessidades educacionais, pois os pais, avós, família, e comunidade em geral, já não são capazes de suprir e transmitir todos os saberes necessários à participação nesta sociedade nova. Parte da educação passa a ser desempenhada pela escola.

⁴ O que o movimento da Escola Nova fez foi tentar articular o ensino com o processo de desenvolvimento da ciência, ao passo que o chamado método tradicional o articulava com o produto da ciência. Em outros termos, a Escola Nova buscou considerar o ensino como um processo de pesquisa; daí por que ela se assenta no pressuposto de que os assuntos de que trata o ensino são problemas, isto é, são assuntos desconhecidos não apenas pelo aluno, como também pelo professor. (SAVIANI, 2002, p 45)

A extensão da instituição junto à população infantil e jovem alarga-se, porém apenas em nível elementar, o que isso quer dizer? Esse atendimento básico cresceu e atingiu uma maior camada da sociedade, entretanto a continuidade desta educação não era garantida.

Vila (2007), relata ainda que a escola passa a assumir um novo papel visando educar as pessoas para um novo contexto social, marcado pela urbanização e industrialização, onde se fazem necessários novos saberes e novos conhecimentos, então a escola passa a atender um número maior de pessoas. Esta escola ainda tem caráter elitista pois não garante a continuidade aos ensinamentos posteriores que dependem de seleções, nem sua conclusão, o que hoje chamamos de ensino médio, nesta época era para poucos.

O terceiro momento descrito por Vila (2007), como intrageracional, nos mostra a rapidez nas mudanças que ocorrem na sociedade, afetando substancialmente a vida das pessoas, as novas gerações precisam incorporar-se ao mundo no qual a informação e o conhecimento assumem um papel cada vez mais decisivo em todas as ordens da vida.

A formação inicial é centrada na transmissão de conteúdos, o que já não é mais capaz de suprir as necessidades educacionais dos indivíduos ao longo de suas vidas, neste momento uma formação mais ampla e adequada às novas demandas da vida contemporânea começa a fazer-se necessária. Portanto a escola vai acompanhando estas transformações sociais e ela vai desempenhando diferentes papéis conforme a complexidade da sociedade.

Entender las escuelas como comunidades de aprendizaje significa reconocer que muchos problemas escolares se originan o, al menos, se dan también en el resto de la sociedad, por ello se aspira a que la cultura participativa y democrática promovida desde la escuela, se extienda a otros actores sociales interesados por una sociedad más justa y convencidos de la posibilidad de hacer transformaciones sociales⁵. (VILA, 2007, p 31).

Estes três momentos descritos por Vila (2007), baseados nas ideias de Enguita (2001), estão alicerçados nas transformações que a sociedade vem sofrendo através das gerações, a escola foi tendo uma importância crescente em relação à constituição e manutenção da sociedade.

⁵Entender as escolas como comunidades de aprendizagem significa reconhecer que muitos problemas escolares se originam ou, pelo menos, também ocorrem no resto da sociedade; portanto, pretende-se que a cultura participativa e democrática promovida pela escola seja estendida a outros atores sociais interessados em uma sociedade mais justa e convencidos da possibilidade de fazer transformações sociais. (VILA, 2007, p 31).

En realidad, aunque seguimos utilizando el término sistema educativo para referirnos al sistema escolar, cada vez se hace más evidente que la escuela es sólo uno de los elementos integrantes de una red de recursos de la comunidad para educar a sus miembros. El sistema educativo, en su estructura y en su funcionalidad, está integrado por un conjunto de elementos con diferentes grados de formalización pedagógica y educativa, cuya interacción da lugar a procesos de configuración humana y social. La familia, la escuela, los servicios sociales, las asociaciones, los medios de comunicación, los lugares de trabajo y ocio son todos ellos elementos de ese sistema educativo que se constituye en objeto de estudio para las ciencias de la educación.⁶ (VILA, 2007, p 19).

A relevância social das instituições depende da sua capacidade para se reorganizarem de acordo com fins a que se propõem, este é o grande desafio que as escolas enfrentam nos dias de hoje, a escola hoje é uma instituição que tem que se adequar as novas demandas sociais e evoluções tecnológicas, além de temas que muitas vezes os profissionais da educação não estão totalmente preparados para lidar, é comum os profissionais da educação se questionarem sobre qual é o papel da escola hoje, a complexidade social aumenta e a demanda também. Sobre este fato Saviani discorre:

Sabe-se que a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos. Assim sendo, a compreensão da natureza da educação passa pela compreensão da natureza humana. Ora, o que diferencia os homens dos demais fenômenos, o que o diferencia dos demais seres vivos, o que o diferencia dos outros animais? A resposta a essas questões também já é conhecida. Com efeito, sabe-se que, diferentemente dos outros animais, que se adaptam à realidade natural tendo a sua existência garantida naturalmente, o homem necessita produzir continuamente sua própria existência. Para tanto, em lugar de se adaptar à natureza, ele tem que adaptar a natureza a si, isto é, transformá-la. E isto é feito pelo trabalho. Portanto, o que diferencia o homem dos outros animais é o trabalho. E o trabalho se instaura a partir do momento em que seu agente antecipa mentalmente a finalidade da ação. Consequentemente, o trabalho não é qualquer tipo de atividade, mas uma ação adequada a finalidades. É, pois, uma ação intencional. Para sobreviver o homem necessita extrair da natureza ativa e intencionalmente os meios de sua subsistência. Ao fazer isso ele inicia o processo de transformação da natureza, criando um mundo humano (o mundo da cultura). (SAVIANI, 2003, p 11)

Convivemos em uma fase na qual as modificações sociais se dão no cerne de cada geração e os saberes necessários à participação social incluem a habilidade

⁶De fato, embora continuemos a usar o termo sistema educacional para nos referir ao sistema escolar, está ficando cada vez mais claro que a escola é apenas um dos elementos integrais de uma rede de recursos da comunidade para educar seus membros. O sistema educacional, em sua estrutura e funcionalidade, é composto por um conjunto de elementos com diferentes graus de formalização pedagógica e educacional, cuja interação dá origem a processos de configuração humana e social. Família, escola, serviços sociais, associações, mídia, locais de trabalho e lazer são todos elementos desse sistema educacional que é objeto de estudo para as ciências da educação. (VILA, 2007, p 19).

de adaptação a uma ordem pouco estável. As instituições sociais encaram o desafio de se ajustarem a uma ordem incerta, tornando-se mais abertas e flexíveis.

Em seus estudos Freire (1987, p. 37), reflete: “A escola de hoje não é a mesma de um século atrás, pois a sociedade se transformou”, a escola que temos hoje é o resultado das fases que o país passou. Freire (1987), fala sobre as questões sociais que abrangem a escola, sobre a relação educando e educador diante do processo de educação, sobre a importância da relação dos líderes e do povo, refletindo sobre a realidade para atuar de forma engajada dentro de uma sociedade onde o oprimido ainda não tem espaço:

Porque assim é, a educação a ser praticada pela liderança revolucionária se faz cointencionalidade. Educador e educandos (liderança e massas), co-intencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvelá-la e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento. **Ao alcançarem, na reflexão e na ação em comum, este saber da realidade, se descobrem como seus refazedores permanentes.** Deste modo, a presença dos oprimidos na busca de sua libertação, mais que pseudo-participação, é o que deve ser: engajamento. (FREIRE, 1987, p. 37, grifo nosso)

Podemos perceber que a educação e a sociedade são indissociáveis e que ambas sofreram grandes transformações ao longo da história, quando pensamos em sociedade nos remetemos à Grécia, o que era pensado e discutido naquela época reflete a nossa realidade social pós-moderna, e nos questionamos se a escola de hoje está preparada para as transformações e evoluções que existem e as que ainda virão. Contamos com uma escola pensada no século XIX, com professores do século XX e alunos do século XXI.

O percurso histórico para responder certas inquietações de como lidar com modelos atuais que ainda insistem em permanecer no modelo educacional, em relação as novas demandas e exigências dessa sociedade contemporânea pode ser refletida através das ideias de alguns filósofos da época, que fizeram rompimentos nos modos tradicionais de pensar e apresentaram novas formas de pensamento, entretanto, qual a relação das ideias dos filósofos com o processo de educação contemporâneo? Por que mesmo com o passar dos anos essas ideias continuam atuais e acabam servindo como meio de entender e refletir sobre os problemas sociais, educacionais e políticos da atualidade?

Mas que conexão ou que continuidade pode existir entre a relação de Aristóteles com seus discípulos e a do mestre de oficina com os alunos de formação profissional, entre a maiêutica socrática e o reforço comportamentalista, entre as escolas episcopais da Idade Média e os institutos secundários de hoje? Na hora de destacar o que deve mudar na

escola pode ser muito interessante assinalar coincidências ou, o que dá no mesmo, os arcaísmos, mas aí termina a utilidade. Pode ser que nosso ensino de filosofia pura continue ainda, em boa medida, enredado na problemática de ontem, mas é muito maior o número de coisas que mudaram do que o das que permanecem. E, o que mais importa, não houve mudança num sentido cumulativo, nem sequer evolutivo, mas em um sentido radical. Pense-se, por exemplo, nas universidades medievais e nas de hoje: naquelas, os estudantes elegiam, sem a participação dos professores a seu serviço, o reitor, o qual, no protocolo urbano, precedia o cardeal, podiam assistir armados as aulas e multar ou sancionar de alguma outra forma os professores que não cumpriam adequadamente suas obrigações; nas atuais, carecem de qualquer poder ou tem-no reduzido a uma participação irrelevante, sempre em minoria e sem nenhuma capacidade de influir sobre o corpo docente. Mais que uma evolução, a história da educação é a de uma sucessão de revoluções e contra-revoluções. (ENGUITA, 1989, p 129)

O percurso histórico nos mostra que há a necessidade de dialogar com a realidade e a necessidade de mudança e romper com alguns paradigmas e modelos que não suprem as demandas do mundo pós-moderno. Platão por exemplo, olha para o modelo de sociedade Aristocrática político ateniense, como sendo democrático na teoria e aristocrático na prática. Amadurece a ideia, mas ainda está preso ao mundo mitológico, ele busca encontrar uma solução para isso no mundo das ideias, tem-se uma realidade que é fundamentada no belo e justo que são pilares que ainda sustentam a realidade, porém sabemos que isso são sombras, e pode ser melhor ilustrado com Platão na alegoria da caverna⁷, onde prisioneiros vivem em uma caverna e que somente conseguem ver as sombras do que é o mundo real.

Segundo Chauí (2000, p 17), “a Filosofia começa dizendo não às crenças e aos preconceitos do senso comum e, portanto, começa dizendo que não sabemos o que imaginávamos saber...” portanto, Sócrates, assegurava que a primeira e fundamental verdade filosófica é dizer: “Sei que nada sei”. Para o discípulo de Sócrates, o filósofo grego Platão, a Filosofia começa com a admiração; já para o discípulo de Platão, o filósofo Aristóteles, acreditava que a Filosofia começa com o espanto. Platão afirmava que a Filosofia como um saber verdadeiro deve ser usado em benefício dos seres humanos.

⁷ O que é a caverna? O mundo em que vivemos. Que são as sombras das estatuetas? As coisas materiais e sensoriais que percebemos. Quem é o prisioneiro que se liberta e sai da caverna? O filósofo. O que é a luz exterior do sol? A luz da verdade. O que é o mundo exterior? O mundo das ideias verdadeiras ou da verdadeira realidade. Qual o instrumento que liberta o filósofo e com o qual ele deseja libertar os outros prisioneiros? A dialética. O que é a visão do mundo real iluminado? A Filosofia. Por que os prisioneiros zombam, espancam e matam o filósofo (Platão está se referindo à condenação de Sócrates à morte pela assembleia ateniense)? Porque imaginam que o mundo sensível é o mundo real e o único verdadeiro. (CHAUÍ, 2000, p 47).

Chauí (2000, p 46), aponta ainda: “A diferença entre os sofistas, de um lado, e Sócrates e Platão, de outro, é dada pelo fato de que os sofistas aceitam a validade das opiniões e das percepções sensoriais e trabalham com elas para produzir argumentos de persuasão”, enquanto Sócrates e Platão analisam as opiniões e as percepções sensoriais, ou imagens das coisas, como fonte de erro, mentira e falsidade, formas imperfeitas de informação que nunca obtêm a verdade integral da realidade.

Segundo Chauí (2000, p 17) o filósofo Platão busca mostrar que o ser humano tem uma visão distorcida da realidade. No mito da caverna, os prisioneiros podem ser vistos como nós que enxergamos e acreditamos apenas em imagens criadas pela cultura, conceitos e informações que recebemos durante a vida. A caverna pode simbolizar o mundo, pois nos apresenta imagens que não representam a realidade. Só é possível conhecer a realidade, segundo Platão, quando nos libertamos destas influências culturais e sociais, ou seja, quando saímos da caverna.

Quanto mais usa-se a razão, mais nos aproximamos do mundo verdadeiro, o mundo das ideias. Com intuito de romper explicações mitológicas para buscar respostas por meio da estrutura de pensamento que surge a filosofia⁸.

A Filosofia surge, portanto, quando alguns gregos, admirados e espantados com a realidade, insatisfeitos com as explicações que a tradição lhes dera, começaram a fazer perguntas e buscar respostas para elas, demonstrando que o mundo e os seres humanos, os acontecimentos e as coisas da Natureza, os acontecimentos e as ações humanas podem ser conhecidos pela razão humana, e que a própria razão é capaz de conhecer-se a si mesma. (CHAUÍ, 2000, p 24).

Segundo Giles (1983, p 64) “a própria palavra educar (latim, *educare*) é uma tradução do grego *paidagogia*, pais (*criança*), ago (*conduzo*), que no conceito grego

⁸ A palavra filosofia é grega. É composta por duas outras: philo e sophia. Philo deriva-se de philia, que significa amizade, amor fraterno, respeito entre os iguais. Sophia quer dizer sabedoria e dela vem a palavra sophos, sábio.

Filosofia significa, portanto, amizade pela sabedoria, amor e respeito pelo saber. Filósofo: o que ama a sabedoria, tem amizade pelo saber, deseja saber. Assim, filosofia indica um estado de espírito, o da pessoa que ama, isto é, deseja o conhecimento, o estima, o procura e o respeita. Atribui-se ao filósofo grego Pitágoras de Samos (que viveu no século V antes de Cristo) a invenção da palavra filosofia. Pitágoras teria afirmado que a sabedoria plena e completa pertence aos deuses, mas que os homens podem desejá-la ou amá-la, tornando-se filósofos. Dizia Pitágoras que três tipos de pessoas compareciam aos jogos olímpicos (a festa mais importante da Grécia): as que iam para comerciar durante os jogos, ali estando apenas para servir aos seus próprios interesses e sem preocupação com as disputas e os torneios; as que iam para competir, isto é, os atletas e artistas (pois, durante os jogos também havia competições artísticas: dança, poesia, música, teatro); e as que iam para contemplar os jogos e torneios, para avaliar o desempenho e julgar o valor dos que ali se apresentavam. Esse terceiro tipo de pessoa, dizia Pitágoras, é como o filósofo. (Chauí, 2000, p 19).

significa a educação integral da pessoa: física, estética, moral, religiosa.” Quando pensa em educação e na função social da educação perante o homem Giles (1983), fala sobre a formação integral do homem diante da imagem ideal da Grécia, quando analisamos os apontamentos do autor e refletimos também sobre a sociedade moderna é importante nos remetermos à Grécia, Homero⁹ por exemplo foi um educador de Hellas, onde o processo de educação tinha como objetivo fazer com que o educando pronunciase palavras e construísse algumas ações, visando a cultura do corpo e do espírito, na *Ilíada*, o aluno podia se apropriar e analisar sua verdade, sua moral e seu código religioso, que era o seu próprio guia na guerra, pois através disso ele aprende o que deve ser feito ou dito, neste período o processo de ensino aprendizagem era baseado exclusivamente no exemplo dos deuses e heróis, a valorização do trabalho vem posteriormente com Hesíodo que é acrescentada ao processo de ensino aprendizagem da época, visto como heroísmo pois o trabalho seria o caminho percorrido para alcançar virtudes.

De acordo com Giles (1983), Esparta percebe que o Estado é sobretudo importante neste processo de educação, que por influência de Licurgo passa a orientar de uma maneira política militar, passando a educar o cidadão para o Estado e pelo Estado, pois é o Estado que deve educar suas crianças nas escolas públicas, onde as crianças pertencem ao Estado desde seu nascimento, diante disso o processo de educação da época passa a ter caráter claramente militar, trabalhando de maneira a acentuar a emulação e a rivalidade, pois as relações eram um meio de demonstrar lealdade para com o Estado.

Como dever de ser fiel à pátria, as mulheres também recebiam uma educação rude, com objetivo de se tornarem fortes para desenvolverem a honra pois sabiam que o dever era obedecer ao Estado, amando a pátria com heroísmo.

Ainda segundo Giles (1983), o autor mostra ainda que em Atenas surge um novo modo de pensamento e ideologia sobre a educação, visando o homem como um ser livre pessoal, então o Estado passa a intervir apenas no nível secundário em relação a formação pessoal da mulher, que consiste em preparar as moças para

⁹ O poeta Homero, na *Ilíada*, que narra a guerra de Tróia, explica por que, em certas batalhas, os troianos eram vitoriosos e, em outras, a vitória cabia aos gregos. Os deuses estavam divididos, alguns a favor de um lado e outros a favor do outro. A cada vez, o rei dos deuses, Zeus, ficava com um dos partidos, aliava-se com um grupo e fazia um dos lados - ou os troianos ou os gregos - vencer uma batalha. A causa da guerra, aliás, foi uma rivalidade entre as deusas. Elas apareceram em sonho para o príncipe troiano Paris, oferecendo a ele seus dons e ele escolheu a deusa do amor, Afrodite. As outras deusas, enciumadas, o fizeram raptar a grega Helena, mulher do general grego Menelau, e isso deu início à guerra entre os humanos. (CHAUÍ, 2000, p 33).

serem boas esposas, dotadas de qualidades e somente para mulheres da alta sociedade havia a opção de uma carreira profissional. “Os valores que norteiam a educação ateniense são os da formação moral, tendo por fundamento a habilidade desportiva. Posteriormente incluí-se-a a Filosofia, ou seja o cultivo do bom e do belo, ápice da sabedoria que visa uma existência integrada e harmoniosa. (GILES, 1983, p 65)”

Diante de uma sociedade estável na qual as mudanças se davam claramente muito lentas e os conhecimentos necessários à vida social mantêm-se durante gerações e gerações a educação institucional era restrita em sua abrangência e se resumia a saberes específicos como a leitura e a escrita, mantendo ainda uma característica elitista. Diante disto, Paulo Freire acrescenta que “quanto mais assumam os homens uma postura ativa na investigação de sua temática, tanto mais aprofundam a sua tomada de consciência em torno da realidade e, explicitando sua temática significativa, se apropriam dela. (FREIRE, 1987, p 73).”

À medida que as transformações sociais se intensificaram, ocorrendo, entre uma geração e outra, a participação na nova ordem passou a demandar capacidades que não podiam mais ser transmitidas apenas pela família e pela comunidade, assim a instituição escola foi chamada para esta função, em nível elementar, com o propósito relacionado a transmissão de saberes relacionados a leitura, escrita e cálculos, essenciais ao desempenho de novas funções.

Muitas vezes a escola acaba não levando em consideração os fatores do contexto social do educando, Candau (2005), coloca em evidência esta falha do processo educativo, mostrando que este é um dos objetivos que a escola deve alcançar, fazendo com que os sujeitos deste processo possam expressar sua realidade e através disso repensar questões da vida cotidiana, levantando indagações sobre a localidade e a comunidade onde a escola está inserida, refletindo sobre sua própria realidade. Candau (2005), analisa o processo educativo na sociedade e acrescenta:

Na nossa sociedade muitas vezes os processos educativos são impermeáveis à realidade do contexto social em que se inserem. O cotidiano educacional transforma-se num mundo auto-referido, que ignora o cotidiano social. Em muitas ocasiões, nem sequer existe um espaço para que os diferentes sujeitos possam expressar e refletir sobre a estruturação do seu dia-a-dia, de suas famílias e comunidades. As práticas educativas e a vida parecem ser dois mundos que se ignoram. Romper com essas desarticulações é uma inquietude básica da educação em direitos humanos. (CANDAU, 2005, p 159)

Retornando ao pensamento de Giles (1983), o autor aponta críticas ao processo educativo, dizendo que apesar da intenção de elevar a humanidade através do processo educativo, houveram muitas falhas, questionando se algum dos projetos educativos propostos para a sociedade tiveram resultado, se realizaram seus objetivos e se seriam capazes de fazê-los. Giles (1983), diante das reflexões e das ideias apontadas por Marx e Engels sobre críticas e propostas de um novo processo educativo em função da realidade brasileira, baseados em critérios de classe, reflete que há um questionamento radical sobre o caráter imparcial e objetivo do processo educativo, pois encontra-se explicações na economia dominada pela classe dos exploradores, a burguesia capitalista.

Os professores que transmitem o saber através de gerações, reproduzindo e perpetuando-o, tiram o melhor no saber e na sensibilidade que emana das massas, enquanto essas se mantêm incultas. É através do dinheiro que a classe dominante se apropria das estruturas intelectuais da sociedade e acaba as representando, monopolizando a cultura do passado, presente e futuro. O autor afirma ainda, que o processo educativo é produto intelectual inseparável da sociedade, são indissociáveis, sendo a sua aplicação ao processo de produção material independente dos conhecimentos e da capacidade do operário individual, “o processo educativo, a própria ciência e a técnica fazem parte da superestrutura da divisão em classes introduzida pelo capitalismo.

Somente quando forem eliminadas as condições objetivas e econômicas, como mercado, salário, propriedade privada e capital, desaparecerá o processo educativo e aparecerá um novo processo como uma nova imagem ideal do homem, novo em seu pensamento, aspirações e sensibilidade, neste momento então o homem e a sociedade terão saído da pré-história. (GILES, 1983)

Para que essa verdadeira revolução aconteça dentro do processo educativo, é preciso educar, ou ainda revolucionar as condições materiais que formam a base de todas as manifestações intelectuais dentro da sociedade.

A classe que dispõe dos meios de produção material dispõe ao mesmo tempo dos meios de produção intelectual, porquanto os pensamentos dominantes não passam da expressão ideal das relações materiais dominantes. Portanto, é preciso desconfiar ao máximo das ideias inculcadas pelo Estado das classes dominantes, as quais ou reprimem as ideias autênticas ou as assimilam e utilizam a fim de monopolizar e explorar. (GILES, 1983, p 96).

Giles (1983), baseado nas ideias de Marx e Engels, afirma que nas exigências da própria dialética materialista, deve surgir uma nova ordem onde o ser humano não se desenvolva em particularidade e singularidade como acontece no processo educativo intelectual, mas sim de uma maneira humana superior, um homem social, onde seu desenvolvimento se identifica com o desenvolvimento de toda a sociedade, sem todos aqueles entraves e problemas, fruto da divisão do trabalho, do Estado e das classes.

Para Giles (1983, p 97), diz que na sociedade capitalista, todo o processo educativo assenta-se no racionalismo burguês. A elite que é vista como esclarecida, acaba estabelecendo as regras e a massa bruta deve segui-las sem questionar: “A escola transmite preconceitos à criança, pois as suas verdades são falsas para o operariado; não passam de pensamentos da classe dominante. ”

Sob o capitalismo, a escola representa apenas uma entre outras armas poderosas de mistificação e de conservação de situação existente. Dá ao educando uma educação que o torna leal e resignado diante do sistema e o impede de descobrir as suas condições internas. É um molde que prepara para a fábrica e os escritórios, um instituto de treino para a prisão assalariada (GILES, 1983, p 97)

Giles (1983), diz ainda que na sociedade os ricos e os filhos de ricos, usufruem de um vasto material que pode prepará-los para uma ideologia e as razões da classe dominante, enquanto os filhos de pobres estão fadados a viver em um estado que reproduz a própria pobreza, ou seja as suas condições não condizem com a realidade que é ensinada na escola. Ainda segundo o autor, em uma sociedade ideal, não haverá nenhuma classe dominante para impor uma educação e um processo de ensino que se baseie em formas codificadas e alienadas com objetivo de apropriação privada e promoção individual, haverá apenas a verdadeira socialização da produção, haverá um ser humano novo, capaz de não ser alienado, sendo fruto de uma revolução e não somente fruto de processos alienatórios e alienantes, podendo enfim diante da sociedade se desenvolver diante e em função de um homem ideal, de um ser humano verdadeiramente social, uma sociedade que cria a livre expressão de cada um e constitui a condição do livre pensamento e desenvolvimento de todos.

Freire (1987, p 39), demonstra através de suas obras que a escola e suas práticas pedagógicas devem ser humanizadoras, onde o educando através delas possa refletir sua realidade saindo de uma situação de oprimido “Na verdade, o que pretendem os opressores é transformar a mentalidade dos oprimidos e não a

situação que os oprime”, e isto para que, melhor adaptando-os a esta situação, melhor os domine. “Não há outro caminho senão o da prática de uma pedagogia humanizadora, em que a liderança revolucionária, em lugar de se sobrepor aos oprimidos e continuar mantendo-os como quase “coisas”, com eles estabelece uma relação dialógica permanente. (FREIRE, 1987, p 36).”

Não há possibilidade de refletir sobre o papel social da escola nos dias de hoje sem pensar em Freire, um trabalho que foi colocado em prática em Angicos no Rio Grande do Norte e foi pensado e iniciado em Recife no Estado de Pernambuco, com uma proposta de alfabetização de jovens e adultos, iniciou-se discreta porém por trás de apenas um método de alfabetização, havia toda uma ideia filosófica e reflexiva da realidade social e educacional, além de uma crítica à respeito da educação brasileira da época.

E é como seres transformadores e criadores que os homens, em suas permanentes relações com a realidade, produzem, não somente os bens materiais, as coisas sensíveis, os objetos, mas também as instituições sociais, suas idéias, suas concepções. Através de sua permanente ação transformadora da realidade objetiva, os homens, simultaneamente, criam a história e se fazem seres histórico-sociais. Porque, ao contrário do animal, os homens podem tridimensionalizar o tempo (passado presente futuro) que, contudo, não são departamentos estanques. Sua história, em função de suas mesmas criações vai se desenvolvendo em permanente devenir, em que se concretizam suas unidades epocais. Estas, como o ontem, o hoje e o amanhã, não são como se fossem seções fechadas e intercomunicáveis do tempo, que ficassem petrificadas e nas quais os homens estivessem enclausurados. Se assim fosse, desaparecería uma condição fundamental da história: sua continuidade. As unidades epocais, pelo contrário, estão em relação umas com as outras na dinâmica da continuidade histórica. (FREIRE, 1987, p 66 – 67).

Estando a filosofia de Freire (1987), ligada à sua teoria do conhecimento e a sua antropologia, elenca três passos: o primeiro é a leitura de mundo, onde certamente a leitura que o indivíduo faz do mundo precede a palavra “ninguém começa a ler a palavra porque antes disso vem o mundo”, o segundo passo é a tematização e o terceiro é a problematização.

O antagonismo entre as duas concepções, uma, a “bancária”, que serve à dominação; outra, a problematizadora, que serve à libertação, toma corpo exatamente aí. Enquanto a primeira, necessariamente, mantém a contradição educador-educandos, a segunda realiza a superação. Para manter a contradição, a concepção “bancária” nega a dialogicidade como essência da educação e se faz antidialógica; para realizar a superação, a educação problematizadora – situação gnosiológica – afirma a dialogicidade e se faz dialógica. (FREIRE, 1987, p 46)

Freire (1987), deu visibilidade ao oprimido, ao marginalizado, que historicamente estava sendo invisibilizado pela cultura dominante, colocando o

oprimido em evidência em um processo, podemos denominar de ato revolucionário. As teorias do autor se baseiam nos fatos em que o indivíduo é um ser dotado de curiosidade, sendo um ser inconcluso, incompleto e inacabado, portanto precisa do outro, sendo um ser conectivo, compartilhando informações e sentimentos com o outro que também está em constante evolução, o método de Freire está ligado com sua teoria do conhecimento e com sua antropologia.

Já agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática “bancária”, são possuídos pelo educador que os descreve ou os deposita nos educandos passivos. (FREIRE, 1987, p 47)

Freire (1987), fala sobre a educação bancária e a educação problematizadora, fazendo uma análise sobre os modelos de trabalho pedagógico e sobre a prática docente, o autor compara o modelo bancário e o modelo problematizador:

A primeira “assistencializa”; a segunda, critica. A primeira, na medida em que, servindo à dominação, inibe a criatividade e, ainda que não podendo matar a intencionalidade da consciência como um desprender-se ao mundo, a “domestica”, nega os homens na sua vocação ontológica e histórica de humanizar-se. A segunda, na medida em que, servindo à libertação, se funda na criatividade e estimula a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, responde à sua vocação, como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora. (FREIRE, 1987, p 49)

Com a ditadura os trabalhos de Paulo Freire foram interrompidos no Brasil, sendo ele exilado, iniciou-se então uma nova proposta de alfabetização de jovens e adultos, denominada MOBREAL¹⁰. Um dos seus lemas era alfabetizar para que os indivíduos pudessem ler ordens e regras por escrito, proposta que ia totalmente contra ao ideal Freireano, que era baseado em um processo dialogal.

Processo também semelhante foi muito utilizado por Sócrates na Grécia antiga, onde através de um diálogo, uma conversa e reflexão poderia se chegar em uma descoberta. Precisamos recordar que Sócrates criticava os sofistas por não se preocuparem em falar a verdade e forjavam seus discursos para benefícios próprios. O filósofo defendia que não se pode vender desta maneira, ele acusava os sofistas de imorais, com isso Sócrates cria um novo modo de pensamento denominado Maiêutica¹¹, que pode ser definida como a autorreflexão, “conhece a ti mesmo”, põe

¹⁰ Movimento brasileiro de Alfabetização – MOBREAL, foi criado em 1967 para alfabetização de jovens e adultos.

¹¹ A maiêutica, criada por Sócrates no século IV a.C, tem seu nome inspirado na profissão de sua mãe, Fanete que era parteira, ele faz uma alusão entre o conhecimento e o parto, dizendo que o conhecimento é como o

o homem na procura das verdades universais que são o caminho para a prática do bem e da virtude.

A Filosofia surge quando se descobriu que a verdade do mundo e dos humanos não era algo secreto e misterioso, que precisasse ser revelado por divindades a alguns escolhidos, mas que, ao contrário, podia ser conhecida por todos, através da razão, que é a mesma em todos; quando se descobriu que tal conhecimento depende do uso correto da razão ou do pensamento e que, além da verdade poder ser conhecida por todos, podia, pelo mesmo motivo, ser ensinada ou transmitida a todos. (CHAUÍ, 2000, p 24).

Segundo Giles (1983), para Sócrates era através da Maiêutica que o educando poderia alcançar as mais difíceis verdades científicas, se fosse bem conduzido, pressupondo a presença do conhecimento na alma do educando, através de um processo de questionamento inteligente, e conclui: “Portanto não se trata de impor ou transmitir um conhecimento de fora, mas sim de despertar aquilo que a alma do educando já possui. ”, Giles aponta que “neste processo, a função do mestre – do educador – consiste essencialmente em ativar no educando a recordação da visão da verdade que tinha quando sua alma contemplava as formas ideais ou modelos imateriais, perfeitos; de todas as coisas, no mundo ideal. (GILES, 1983, p 14).”

Segundo Giles (1983), a educação é um processo contínuo, é uma realidade dinâmica que acaba dependendo do outro, eu e do mundo, onde o “eu” se constrói constantemente, sendo totalmente capaz de participar e agir na edificação do ideal comum:

Dentro desta perspectiva, a tarefa de educar ultrapassa os limites de formação apenas profissional para estender-se a uma visão global da existência. Portanto, nunca deve distanciar-se da realidade concreta em que educando e educador se encontram, pois o processo educativo, que também é tarefa, reflete e determina a vida de homens concretos, comprometidos com a realidade. (GILES, 1983, p 28)

Arroyo e Fernandes (1999), nos ajudam a refletir sobre o verdadeiro papel da escola na sociedade, que ambas são indissociáveis, ou seja, uma complementa a outra, a escola deve ter seus objetivos pautados na realidade social e cultural do educando, contudo os autores acrescentam ainda:

O discurso oficial nos fala “ toda criança na escola”, “lugar de criança é na escola”. É verdade em parte. Lugar de criança é na família, no trabalho, na luta pela terra e na escola. Coitadas das crianças se o lugar delas fosse

parto, o homem deve expor suas ideias para ser capaz de tirá-la do pensamento. Partindo de exemplos da vida comum em sociedade.

O método da maiêutica pretende levar o educando, gradativamente, do apego ao objeto material, sensível (que está sempre em processo de modificação e, portanto, nunca proporcionará o conhecimento científico) à ideia, o único objeto adequado de um conhecimento verdadeiro. (GILES, 1983, p 14)

apenas a escola. Já pensou coisa mais triste, do que ficar na escola o tempo todo? Eu vejo crianças indo à escola, muitas vão tristes e saem acabrunhadas. Porque não é para menos, lugar de criança não é apenas na escola. Escola sim, mas vinculada ao mundo do trabalho, da cultura, ao mundo da produção, vinculada à luta pela terra, ao projeto popular de desenvolvimento do campo. Nós temos que recuperar os vínculos entre a educação e terra, trabalho, produção, vida, cotidiano de existência, aí que está o educativo. (ARROYO; FERNANDES, 1999, p 21)

Sobre a maneira de pensar a educação e quais são seus princípios diante da sociedade, o processo educativo vem para que os interesses humanos não sejam apenas o principal objetivo da educação por onde a sociedade consegue renovar suas condições relacionadas a própria existência, a educação garante a continuidade da diversidade quando ao decorrer do processo vai se especializando.

Refletir sobre os aspectos relacionados à educação e sobre a relação sociedade e escola nos leva a buscar na sociologia, na filosofia e na psicologia meios para conhecer a real função social da escola e do processo educativo diante de uma sociedade em constante transformação, buscando analisar a relação entre, educando, professor, comunidade, família e escola, através do percurso histórico podemos entender que a escola de hoje é resultado das ações e transformações sociais e que a escola é uma instituição que tem forte participação social na construção do indivíduo, pois escola e sociedade são indissociáveis e ambas estão inteiramente ligadas ao desenvolvimento e ao processo de construção social do indivíduo, onde a escola garante a continuidade da diversidade quando ela mesma se diversifica, se especializa e rompe paradigmas e preconceitos, e garantir esta continuidade e essa reflexão sobre o verdadeiro papel social da educação ainda pode ser um grande desafio que a comunidade escolar enfrenta atualmente.

Após esta reflexão baseada nos campos da filosofia e da sociologia em relação ao real papel da escola dentro da sociedade, seguiremos com a análise sobre a educação do campo e salas multisseriadas, apontando aspectos conceituais e legais, afim de complementar a pesquisa e ampliar as discussões relacionadas ao contexto educacional do nosso país.

4 A EDUCAÇÃO DO CAMPO E AS ESCOLAS RURAIS

4.1 A Educação do Campo: questões conceituais

Analizando o atual cenário que configura a educação do Campo no Brasil, através das lutas pela garantia dos direitos das comunidades do campo, Arroyo destaca “O que defendemos é a construção da escola que queremos. Não é de nosso interesse a cópia de modelos, importados, de escolas que não contribuem para a compreensão de nossas realidades. Precisamos construir um projeto que vincule a educação às questões sociais inerentes à sua realidade”. Portanto,

Uma escola do campo é a que defende os interesses, a política, a cultura e a economia da agricultura camponesa, que construa conhecimentos e tecnologias na direção do desenvolvimento social e econômico dessa população. A sua localização é secundária, o que importa são suas proximidades política e espacial com a realidade camponesa (ARROYO; FERNANDES 1999. p 52).

Para Caldart (1997):

Estamos afirmando uma mudança essencial na própria concepção de educação, pelo menos em duas de suas vertentes mais conhecidas: aquela que defende uma independência da educação em relação ao seu contexto, entendendo-a como reduto do pensar “científico” necessariamente descolado das ações sociais concretas; e também aquela que, ao contrário, quer colar a educação às práticas sociais, mas de modo que ela se torne subserviente a interesses imediatistas, de grupos socialmente minoritários e elitistas. Vincular a educação a uma questão social relevante como é hoje a questão agrária é comprometê-la, na teoria e na prática, com a construção de alternativas para a melhoria de qualidade de vida do povo. Isto não representa, pois, uma preocupação apenas com o imediato, e apenas com os sem-terra." (CALDART, 1997, p 157).

Os movimentos sociais, as políticas educacionais, as lutas, a natureza, as famílias, o trabalho, a organização social, dentre outros aspectos, podem demonstrar as particularidades da vida no campo.

Agricultores familiares, quilombolas, sem-terra, indígenas, mestiços, agricultores urbanos, juventude rural e outras formas identitárias, sujeitos que buscam afirmar seus pertencimentos sociais como “povos do campo” encontram como principais desafios para a consolidação da educação básica do campo: ampliação da educação infantil, do segundo segmento do ensino fundamental e do ensino médio para os sujeitos do campo: a luta contra o fechamento das escolas do campo: o investimento na formação inicial e continuada de educadores do campo: a construção de materiais didáticos contextualizados e implementação de metodologias ativas e participativas: o investimento na formação dos gestores das escolas do campo: a implementação da pedagogia da alternância nas escolas do campo, referenciando-a em documentos oficiais (planos municipais e estaduais de educação) : a constituição de coordenações de Educação do Campo no âmbito das secretarias municipais e estaduais de Educação: a institucionalização de diretrizes de Educação do Campo no âmbito dos

planos municipais e estaduais de Educação: e a abertura de concursos públicos específicos. (OLIVEIRA e CAMPOS, 2012, p. 244)

Arroyo e Fernandes (1999), destacam que a escola e seus saberes devem estar totalmente sintonizados com o que acontece fora do ambiente escolar, com a cultura, a formação e todos os seus valores, a escola deve levar em consideração todos estes meios para que o processo educativo seja realmente significativo, em seus estudos sobre educação popular no Brasil apresentam reflexões sobre o atual modelo de educação:

A escola é mais um dos lugares onde nos educamos. Os processos educativos acontecem fundamentalmente no movimento social, nas lutas, no trabalho, na produção, na família, na vivência cotidiana. E a escola, que tem a fazer? Interpretar esses processos educativos que acontecem fora, fazer uma síntese, organizar esses processos educativos em um projeto pedagógico, organizar o conhecimento, socializar o saber e a cultura historicamente produzidos, dar instrumentos científicos-técnicos para interpretar e intervir na realidade, na produção e na sociedade. A escola, os saberes escolares têm que estar em sintonia com os saberes, os valores, a cultura a formação que acontece fora da escola. (ARROYO; FERNANDES, 1999, p. 22)

Arroyo e Fernandes (1999), procuram nos revelar que ainda que hoje a educação é obrigatória para crianças, que as crianças, devem frequentar as escolas, isso pode ser realizado de modo em que se aprecie a realidade destes alunos, que o lugar da criança vá além da escola e que a própria escola valorize as questões sociais e culturais, readquirindo a ligação entre a escola e o meio social daquele indivíduo que está no processo de construção, de forma a valorizar o meio social ao qual encontra-se inserido, Marques (2000), mencionando a importância de repensar quais são as finalidades da escola diante da sociedade, propõem:

As práticas escolares não podem esquecer ou negligenciar os seus objetivos sociais, pelas implicações sérias e negativas que esse fato acaba tendo sobre a maneira de como o professor vê, implementa e avalia sua atividade profissional. De consequências concretas, têm como resultado as práticas das escolas acabarem sendo marcadas como opostas aos seus objetivos sociais. Se a intenção manifesta é o de preparar o indivíduo para se integrar de maneira ativa e crítica no contexto social, acaba sendo um instrumento de marginalização das classes populares, pois é o segmento social que mais sofre as consequências da prática da reprovação, da não-aprendizagem na escola. (MARQUES, 2000, p. 68)

Para que o indivíduo chegue ao conhecimento, segundo Freire, não basta somente a informação, é necessário que se tenha uma nova informação, juntamente com as informações que o indivíduo já tem, sendo assim juntas as informações pode se concluir com um novo conhecimento e um pensamento ético, uma ação ética, estes são os momentos de um conhecimento real. O indivíduo segundo Freire, não

pode ser visto sem uma compreensão da ética e da política nele mesmo, a educação enquanto formação humana é um esforço indiscutivelmente ético e estético, não há como separar a decência da “boniteza”, da decência do ser.

Os homens são porque estão em situação. E serão tanto mais quanto não só pensem criticamente sobre sua forma de estar, mas criticamente atuem sobre a situação em que estão. Esta reflexão sobre a situacionalidade é um pensar a própria condição de existir. Um pensar crítico através do qual os homens se descobrem em “situação”. Só na medida em que esta deixa de parecer-lhes uma realidade espessa que os envolve, algo mais ou menos nublado em que e sob que se acham, um beco sem saída que os angustia e a captam como a situação objetivoproblemática em que estão, é que existe o engajamento. Da imersão em que se achavam, emergem, capacitando-se para inserir-se na realidade que se vai desvelando. Desta maneira, a inserção é um estado maior que a emersão e resulta da conscientização da situação. É a própria consciência histórica. Dai que seja a conscientização o aprofundamento da tomada de consciência, característica, por sua vez, de toda emersão. Neste sentido é que toda investigação temática de caráter conscientizador se faz pedagógica e toda autêntica educação se faz investigação do pensar. Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Educação e investigação temática, na concepção problematizadora da educação, se tornam momentos de um mesmo processo. (FREIRE, 1987, p 73)

Daí a necessidade de produzirmos uma educação do campo que priorize a qualidade do ensino, a partir da ação de professores que estejam comprometidos com a formação de seus alunos por meio de uma educação problematizadora.

A educação a ser praticada na escola do campo deve conduzir os alunos a um saber científico, cujos fundamentos são os conhecimentos historicamente acumulados e sistematizados pela humanidade, além de estar voltada ao desenvolvimento do senso crítico da realidade cotidiana, dando a possibilidade ao aluno de se tornar conhecedor da sua própria realidade. Nesse sentido, a educação no campo caracteriza-se por seu fator transformador dando uma maior autonomia ao aluno residente fora do perímetro urbano. Para Arroyo e Fernandes (1999), a educação no campo conceitua-se através dos movimentos sociais que tornaram, e ainda tornam, essa prática da educação formal realmente ativa e objetiva. Ainda para os autores supramencionados, a educação no campo deve ser traduzida como parte dos direitos humanos, acentuada no direito fundamentado do acesso à educação, mas interpretada como necessária e efetiva para esta minoria social que, por vezes, não é assistida de forma igualitária pelo poder público, pois precisamos nos assumir como trabalhadoras e trabalhadores do ser humano, compreendendo que a educação no campo está na esfera dos direitos humanos. (ARROYO;

FERNANDES, 1999). Portanto, para compreender o conceito de educação no campo, é necessário compreender os princípios basilares dos direitos humanos.

No século XX, muitos fatores direcionaram e disseminaram o alargamento dos chamados direitos humanos, em especial para programas relativos a igualdade no acesso a educação, um deles, a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) logo após, a Segunda Guerra Mundial (1945). O objetivo da referida criação pautava-se na manutenção da paz universal, além de revigorar a cooperação internacional dos organismos em expansão, deste modo, resultando no surgimento das agências especializadas.

Indubitavelmente, a preocupação das comunidades internacionais e dos Estados-membros signatários da ONU estão intrinsecamente relacionados em tutelar o direito à Liberdade, Cidadania, Dignidade e Educação (dentre outros direitos sociais), visto serem eles, direitos fundamentais elementares pertencentes à categoria dos Direitos humanísticos. O direito ao acesso a educação, independente a localidade, inclui-se nesse projeto.

Devemos ressaltar que todos os organismos internacionais, numa fenomenologia, mantêm o cordão umbilical infinitamente atrelado à ONU e possuem os mesmos propósitos em disseminar e manter a paz universal, como justificado pela "Agenda 2030", além de suas dezessete metas, o alcance da paz, justiça e instituições eficazes, em nível global, até a data descrita. Observe-se que a inestimável Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual foi "adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948" (ONU, 2018), em seu preâmbulo reconhece a dignidade como direito inerente a todos os membros da família humana, e ter acesso a escola está atrelado ao direito fundamental de dignidade. (DUARTE, 2007)

O direito à educação, previsto no artigo 6º da Constituição Federal de 1988 como um direito fundamental de natureza social, vem detalhado no Título VIII, Da Ordem Social, especialmente nos artigos 205 a 214, dispositivos nos quais se encontra explicitada uma série de aspectos que envolvem a concretização desse direito, tais como os princípios e objetivos que o informam, os deveres de cada ente da Federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) para com a garantia desse direito, a estrutura educacional brasileira (dividida em diversos níveis e modalidades de ensino), além da previsão de um sistema próprio de financiamento, que conta com a vinculação¹ constitucional de receitas. Trata-se de parâmetros que devem pautar a atuação do legislador e do administrador público, além de critérios que o Judiciário deve adotar quando chamado a julgar questões que envolvam a implementação deste direito. (DUARTE, 2007, p. 291).

Ao analisar um pouco mais a Declaração Universal dos Direitos Humanos, encontraremos também, em seu preâmbulo, o conceito idealizador e a internacionalização da proteção dos Direitos humanos. Imediatamente, resta demonstrada a importância deste direito humanístico como direito fundamental inerente a todos os povos e a todas as nações. A declaração de Direitos Humanos processou a mudança e a transformação no comportamento social humano, produzindo mecanismos jurídicos na orla internacional e interna dos Estados-membros. Logo, se reconhece a fundamentabilidade dos direitos tidos como elementares nos países democráticos.

Na linha de pensamento de Guerra (2012), constata-se que os Direitos Humanos são consagrados nas declarações de direitos concebidos no âmbito da sociedade internacional e reconhecidos por Estados soberanos que produzem efeitos no plano doméstico em conformidade com a própria ordem jurídica interna de cada Estado. Segundo a interpretação da Constituição brasileira e acrescento as palavras da autora Piovesan (2017), os Direitos Humanos não são regidos pelas relações entre iguais, mas opera precisamente em defesa dos ostensivamente mais necessitados, mais fracos, consequentemente, as relações entre os desiguais posicionam em favor dos mais necessitados de proteção. A UNICEF, um dos organismos da Organização das Nações Unidas, é responsável por contabilizar, em caráter internacional, os índices quantitativos de ingressantes, egressos e evasivos na educação básica. Em pesquisa publicada em 2018, indica as desigualdades acentuadas no cenário da educação básica de acordo com a localidade.

A distorção idade-série ocorre de forma desigual no território brasileiro. O indicador é, em particular, mais elevado nas regiões Norte e Nordeste, com 41% e 36%, respectivamente. As populações indígenas e negras tendem a ser as mais afetadas no que se refere à taxa de distorção idade-série. Enquanto 12,6% dos estudantes brancos nas zonas urbanas estão com dois ou mais anos de atraso escolar, esse indicador chega a 29,4% entre os negros e 33,1% em indígenas. Na zona rural, o padrão da desigualdade se agrava mais, tanto entre os negros e indígenas, estando 35,7% e 44,7%, respectivamente, como entre os brancos, com 18,2%. As diferenças de gênero afetam significativamente a trajetória escolar. A situação é mais grave no 6º ano, com 50% dos meninos e 30% das meninas matriculados em escolas na zona rural em atraso escolar. (UNICEF, 2018, s/p.).

Portanto, conceituar a educação no campo como um direito humano, visto sua incompatibilidade com o acesso do pleno direito constituído por lei, é de grande importância para o entendimento escolar e social. Para Arroyo e Fernandes (1999), a educação no campo deve ser vista como um processo de resistência, pois recebe

parâmetros escolares definidos de acordo com a ótica da vivência urbana, e tenta se adaptar de acordo com sistemas seriados que, por vezes, não acabam sendo plenamente estabelecidos em razão das disparidades sociais apresentadas por UNICEF (2018) também apresentadas pelo INEP (2015), no quadro abaixo, onde destaca os dados quantitativos acerca do número de escolas da rede pública abertas e fechadas nos perímetros urbano e rural nos anos de 2007, 2012 e 2013.

Ano	Localidade	Número de escolas ativas
2007	Rural	88.386
	Urbano	110.011
2012	Rural	74.112
	Urbano	118.564
2013	Rural	70.816
	Urbano	119.890

Figura 32: Escolas ativas no Brasil

Fonte: INESP (2015), adaptado.

É possível notar que entre os anos de 2007 a 2013, de acordo com os dados supramencionados, 17.570 escolas rurais foram desativadas em cinco anos, ao contrário dos índices urbanos, os quais apresentaram um número de crescimento, baixo, porém antagônico à situação da educação formal para o perímetro rural. Os motivos pelos quais elencam os dados numéricos de fechamento de escolas no campo estão a evasão escolar e a dificuldade em manter turmas seriadas, a questão do trabalho e emprego e a escassez de mão-de-obra qualificada residente nessas localidades ou dispostas a fazer o trânsito entre a cidade e o campo para lecionar e/ou dirigir escolas.

4.2 A Educação do Campo: marcos legais

A preocupação com as questões da educação do campo vem do início do século XX, quando estas populações tinham que abandonar as áreas em que viviam,

por falta de emprego, procurando os grandes centros em busca de emprego. Diante do desenho atual da educação básica e em específico da questão da educação do campo, este assunto vem sendo discutido nas esferas políticas, educacionais e sociais, sendo abordada desde o início da república. A análise deste tema nos possibilita entender como está a educação hoje e quais foram os marcos históricos e legais da educação do campo.

Apesar das lutas pela garantia dos direitos da educação no Brasil serem antigas, destaca-se a constituição de 1988, onde em meados dos anos de 1980 inicia-se um movimento de redemocratização do Brasil, a constituição de 1988 veio ao encontro das lutas e angústias do povo brasileiro, através da possibilidade de participação na formulação de políticas públicas, trazendo em seu artigo 205 a preocupação com a educação:

Art. 205. A educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, art. 205).

Os movimentos sociais participaram da elaboração da Constituição Federal de 1988, com base no discurso onde a democracia é a voz do povo e o povo faz parte dela, para decidir, sendo o governo do povo. Buscando garantir novas legislações com o objetivo de garantir os direitos humanos, sociais, políticos, educacionais, culturais entre outros. Entretanto atualmente, ainda enfrenta-se diversas dificuldades em relação ao cumprimento das leis, quando analisamos os direitos que estão descritos nas leis, que se relacionam à educação e principalmente à educação do campo, estas barreiras e dificuldades ficam evidentes, pois para que algo do âmbito legal se cumpra, na maioria das vezes é através das lutas para que, o que é proposto, possa se tornar realidade. O artigo 206 da Constituição trazia ainda, alguns princípios relacionados à educação:

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III pluralismo de idéias e concepções pedagógicas e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; IV – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; V valorização dos profissionais do ensino, garantido, na forma da lei, planos de carreira para o magistério público, com piso salarial profissional e ingresso exclusivamente por concurso público de prova de títulos, assegurado regime jurídico único para todas as instituições mantidas pela União; VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei; garantia de padrão de qualidade. (BRASIL, 1998, art. 206)

O Decreto 7352 de 2010 define e considera em seu artigo 1º:

I - populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural; e II - escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo. § 2º. Serão consideradas do campo as turmas anexas vinculadas a escolas com sede em área urbana, que funcionem nas condições especificadas no inciso II do § 1º. § 3º. As escolas do campo e as turmas anexas deverão elaborar seu projeto político pedagógico, na forma estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação. § 4º. A educação do campo concretizar-se-á mediante a oferta de formação inicial e continuada de profissionais da educação, a garantia de condições de infraestrutura e transporte escolar, bem como de materiais e livros didáticos, equipamentos, laboratórios, biblioteca e áreas de lazer e desporto adequados ao projeto político-pedagógico e em conformidade com a realidade local e a diversidade das populações do campo. (BRASIL, 2010)

Em seu Artigo 2º, destaca os princípios da educação do campo:

I - respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia; II - incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo, estimulando o desenvolvimento das unidades escolares como espaços públicos de investigação e articulação de experiências e estudos direcionados para o desenvolvimento social, economicamente justo e ambientalmente sustentável, em articulação com o mundo do trabalho; III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo; IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; e V - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo. (BRASIL, 2010)

A Resolução CNE/CEB 1, no ano de 2002 instituiu Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, trazendo um conjunto de princípios e procedimentos visando adequar o projeto institucional das escolas do campo. Definindo em seu artigo 2º, parágrafo único:

A identidade da escola do campo é definida pela vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2002)

E mais adiante em seu artigo 6º, trata do atendimento escolar, aos diferentes níveis na educação do campo:

O poder público, no cumprimento das suas responsabilidades com o atendimento escolar e à luz da diretriz legal do regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, proporcionará Educação Infantil e Ensino Fundamental nas comunidades rurais, inclusive para aqueles que não o concluíram na idade prevista, cabendo em especial aos Estados garantir as condições necessárias para o acesso ao Ensino Médio e à Educação Profissional de Nível Técnico. (BRASIL, 2002)

Além do que foi exposto, a resolução trata ainda da organização do calendário escolar, diversos espaços pedagógicos e tempos de aprendizagem, política da igualdade, gestão democrática, movimentos sociais, dignidade da população rural e autonomia das escolas, formação inicial em cursos de licenciatura, qualificação mínima na modalidade Normal, valorização da diversidade cultural, regulamentação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, lei 9424 de 1996, remuneração digna aos profissionais e infraestrutura dos espaços educacionais.

A resolução nº 7 de 2010, fixa diretrizes nacionais para o ensino fundamental de 9 anos e ao longo do texto da lei, aborda importantes aspectos relacionados aos princípios da educação, seus fundamentos, avaliação, matrícula no ensino fundamental, currículo, base nacional comum e diferenciada: complementaridade, projeto político-pedagógico, gestão democrática e participativa como garantia do direito à educação, trata também sobre a relevância dos conteúdos, integração e abordagens, sobre a articulação e continuidade da trajetória escolar, avaliação e sua parte integrante do currículo, educação em escola de tempo integral, educação de jovens e adultos, educação especial, aborda a implementação das diretrizes: compromisso solidário dos sistemas e redes de ensino e além de todos estes temas, aborda a educação do campo, educação escolar indígena e educação escolar quilombola. O Art. 38 define a educação do campo e sua abrangência:

A Educação do Campo, tratada como educação rural na legislação brasileira, incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura e se estende, também, aos espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas, conforme as Diretrizes para a Educação Básica do Campo (Parecer CNE nº 36/2001 e Resolução CNE/CEB nº 1/2002; Parecer CNE/CEB nº 3/2008 e Resolução CNE/CEB nº 2/2008). (BRASIL, 2010)

O artigo 40 trata das peculiaridades, modos de vida, currículo, valorização dos saberes, pertencimento ético, calendário escolar, superação das desigualdades, projeto político-pedagógico, materiais didáticos, transporte e equipamentos, contando com a participação das comunidades locais nas decisões curriculares, com intuito de ampliar oportunidades de:

I - reconhecimento de seus modos próprios de vida, suas culturas, tradições e memórias coletivas, como fundamentais para a constituição da identidade das crianças, adolescentes e adultos; II - valorização dos saberes e do papel dessas populações na produção de conhecimentos sobre o mundo, seu ambiente natural e cultural, assim como as práticas ambientalmente sustentáveis que utilizam; III reafirmação do pertencimento étnico, no caso das comunidades quilombolas e dos povos indígenas, e do cultivo da língua materna na escola para estes últimos, como elementos importantes de construção de identidade; IV - flexibilização, se necessário, do calendário, das rotinas e atividades, tendo em conta as diferenças relativas às atividades econômicas e culturais, mantido o total de horas anuais obrigatórias no currículo; V superação das desigualdades sociais e escolares que afetam essas populações, tendo por garantia o direito à educação. (BRASIL, 2010)

No ano de 2010 ainda, a resolução nº 4 foi publicada definindo Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, através do Ministério da Educação trata de objetivos, referências conceituais, sistema nacional de educação, aborda o acesso e permanência para a conquista da qualidade social, organização curricular, organização da educação básica, etapas e modalidades da educação básica e dentro destas modalidades, aborda a educação do campo em alguns de seus artigos.

No artigo 35 prevê adequações relacionadas às peculiaridades da vida no campo e de cada região, orientando a organização da ação pedagógica em três aspectos, são eles:

I-conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural; II- organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; III- adequação à natureza do trabalho na zona rural. (BRASIL, 2010).

No parágrafo único do artigo 36 demonstra a identidade da escola sendo inerente às questões de sua realidade:

Formas de organização e metodologias pertinentes à realidade do campo devem ter acolhidas, como a pedagogia da terra, pela qual se busca um trabalho pedagógico fundamentado no princípio da sustentabilidade, para assegurar a preservação da vida das futuras gerações, e a pedagogia da alternância, na qual o estudante participa, concomitantemente, de dois ambientes/situações de aprendizagem: o escolar e o laboral, supondo parceria educativa, em que ambas as partes são corresponsáveis pelo aprendizado e pela formação do estudante.(BRASIL, 2010).

Desta maneira podemos concluir que a legislação que regulamenta a Educação do Campo no Brasil, garantiu o reconhecimento do modo de vida próprio da população do campo. Tal reconhecimento pode ser observado pela inclusão de

princípios e procedimentos que objetivam, a sedimentação de um projeto institucional diferenciado para as escolas do campo.

4.3 As salas multisseriadas das escolas rurais: reflexões sobre o processo de ensino aprendizagem

Acerca das salas multisseriadas, para Pereira e Macedo (2018), as escolas multisseriadas no campo encontram-se em pequenas comunidades rurais. Tais escolas enfrentam as mais diferentes adversidades e, em razão de tais dificuldades, são estereotipadas como de má qualidade. Em seus primórdios, ainda no século XIX e parte do século XX, essas escolas estavam diretamente ligadas à propriedades rurais privadas que financiavam o funcionamento das mesmas. Em razão com o fluxo migratório do campo para a cidade, essas escolas deixaram de ter público suficiente para formar sistemas seriados classificados por idade. Em razão do evidente abandono, em 1997 foi criado o Programa Escola Ativa (PEA), constituído por um modelo internacional de integração e reorganização das escolas rurais. Para Pereira e Macedo (2018, p. 155) “o Programa Escola Ativa propõe estratégias que estimulam a aprendizagem ativa e contextualizada, tendo o professor como mediador dos processos, a construção cooperativa do conhecimento, a gestão participativa na escola, a interação com a comunidade e a formação continuada dos educadores”.

Porém, a crítica em cima do sistema multisseriado está na qualidade e na dificuldade encontrada pelo docente em encontrar mecanismos em lidar com salas reduzidas, onde se aplica as práticas pedagógicas para pessoas de diferentes faixa-etárias e onde também o índice de evasão é alto comparado às escolas urbanas (PEREIRA; MACEDO, 2018). O ensino multisseriado no Campo é salvaguardado, também, pelo Decreto n.º 7.352, de 4 de novembro de 2010, que asseguram o direito constitucional a educação, principalmente aos anos iniciais do ensino fundamental.

Hodiernamente, exige-se expor as discrepantes e antagônicas realidades resultantes do quadro da pós-verdade e do domínio da “Razão Instrumental” entre as vivências educacionais do campo e da cidade. Deste repto derivamos a necessidade de abordar a definição teórica englobante e crítica aos instrumentos seriados, bem como a evolução da relação intersubjetiva entre os discentes

moradores das zonas rurais e urbanas, mostrando a conjunção dos elementos imprescindíveis à afirmação dos direitos fundados na dignidade humana e na cidadania, afinal, de acordo com a Constituição Federal, todos os brasileiros possuem direito à educação formal universal e gratuita. Neste âmbito, pretende-se clarificar as características transformadoras da educação, de que resulta um processo de personalização, que requer ser conteudado, com vista à definição das suas implicações antropológicas e bio-psico-sociológicas na definição das classes seriadas para o ensino no campo, sua influência no processo de ensino e aprendizagem, bem como no próprio desenvolvimento humano, que corresponde ao social, cognitivo e econômico. Vale ressaltar que muitas escolas do campo estão ligadas a movimentos sociais de resistência, como relata Machado (2013).

Isto remete-nos para o entendimento de a educação do campo consistir, essencialmente, num processo de personalização. “Educar é transformar em pessoa; educar-se é fazer de si pessoa humana, é desenvolver em si a pessoa humana que se é germinamente. O homem não nasce pessoa feita, nasce pessoa a fazer e, em rigor, pessoa a fazer-se” (PATRÍCIO, 1993, p. 141). Questão que pode esclarecer-se assinalando que “o processo educativo configura-se como um processo de personação [ou, de modo mais incisivo, de] contínua construção do indivíduo em pessoa” (CARVALHO, 2001, p. 23). Isto porque o educando deve, no quadro antinômico de abordagem educativa a ser compreendido como ser de potencialidades mas, também, limitado e determinado pelas leis naturais. Assim, a pessoa, como “contínua transcendência sobre si mesma” (CARVALHO, 2001, p. 22), é perspectivável como construindo-se, enquanto tal, “a partir da natureza, um ser singular; é um singular modo de ter e de viver a natureza” (BOAVIDA, 2005, p. 12). De modo que se pode então ver a pessoa como itinerário que se projeta num realizar-se, por referência ao universo axiológico. Portanto, enaltece o entendimento de que as séries multiseriadas auxiliam e também são retratos da realidade vivenciada por esta comunidade.

Em consequência, parece claro que, educar tem de ser um processo de conferir valor e valorizar o educando. O que passa por propiciar-lhe o acesso aos valores, a captação do sentido e a hierarquia dos fins, bem como a capacidade para compreender a universalidade e a apoditicidade dos princípios. Supondo-se que é pela educação, enquanto insubstituível mediadora de um processo bio-psico-social

de desenvolvimento, que a pessoa adquire a estruturação axiológica que a caracteriza (BOAVIDA, 2000).

Em particular, entendemos ser, de toda a utilidade, a importância maior aplicada a formação de professores capacitados a lidar com classes multisseriadas no espaço rural. Isto significa remodelar a formação de professores, no Brasil, quanto ao eventual desenvolvimento, ou não, da capacidade destes profissionais promoverem a atitude pedagógica nos seus educandos, como meio de apoiar a emergência e a afirmação da pessoa original que cada um pode ser. Um trabalho que está por fazer, tanto em relação quanto à fundamentação teórica como, sobretudo, a respeito do estudo empírico da formação acadêmica recebida e percepção da sua função, bem como o quadro formativo proporcionado neste âmbito. Por isso, os processos de ensino e aprendizagem, seguidos de uma formação inicial eficaz, são capazes de romper paradigmas e preconceitos.

O ensino e aprendizagem apresenta-se como um dos principais eixos da Educação do Campo, evidenciando que, quanto aos tempos e espaços, não existe uma única forma de organização escolar capaz de responder às demandas educacionais. Dito de outro modo, os pressupostos da educação camponesa defendem que, ao invés de sobrepor determinado paradigma, é preciso conhecer e compreender o contexto em que esses processos acontecem para elaborar e executar um projeto educativo próprio para cada realidade, a fim de se democratizar a educação. E a escola multissérie faz parte da realidade do Campo brasileiro. (PEREIRA; MACEDO, 2018, p. 158).

Hoje, são muitas as crianças que, dentro de um contexto sócio-histórico, apresentam dificuldades no processo de ensino-aprendizagem e muitas vezes não são detectadas em um tempo hábil para serem trabalhadas de maneira eficaz, garantindo à criança e ao adulto, o seu sucesso perante a sociedade. No dia-a-dia da escola, encontram-se e confrontam-se diferentes indivíduos com histórias de vida diversificadas e concepções de mundo, cada qual com suas intenções e objetivos. As diferentes ações e reflexões dos participantes da educação propiciam novas relações, voltadas ao processo ensino-aprendizagem.

Para se compreender todo o processo que pode causar o fracasso é preciso entender como se dá a ação de ensino-aprendizagem. O aprendizado acontece através de ações pelo qual os indivíduos passam num contato com a sua realidade, com o meio, com as outras pessoas onde adquirem valores, habilidades, informações, entre outros. A aprendizagem só acontece quando estão envolvidas todas as partes: quem aprende, quem ensina e a relação entre pessoas,

desencadeando o desenvolvimento. O desenvolvimento individual se dá num ambiente social determinado e a relação com o outro, nas diversas esferas e níveis da atividade humana, é essencial para o processo de construção do ser psicológico individual (OLIVEIRA, 1993).

Cada discente tem seu nível de desenvolvimento real (NDR) e ela só adquire novos conhecimentos quando superadas etapas, ou seja, quando seu desenvolvimento, já seguro, necessitar de etapas posteriores a serem alcançadas. Então somente é construído o processo ensino-aprendizagem na instituição escolar, quando se trabalha desde o nível de desenvolvimento real até quais objetivos a instituição quer atingir, respeitando a faixa etária, o nível de conhecimento e habilidade de cada grupo.

Assim, os discentes elaboram idéias próprias a respeito dos sinais escritos, idéias estas que não podem ser atribuídas à influência do meio ambiente. Tais elaborações acontecem porque em determinado momento, as crianças procuram estabelecer a correspondência entre a quantidade de letras da palavra escrita e certas propriedades quantificáveis do objeto e os aspectos formais da fala a faz elaborar as hipóteses silábicas. Segundo Ferreiro (1988), para que o processo ensino-aprendizagem, conseqüentemente alfabetização seja concreto e de melhor qualidade, como descrito no quadro abaixo:

1 - Compreensão do modo de representação da linguagem que corresponde ao sistema alfabético de escrita;
2 - Compreensão das funções sociais da escrita, que determinam diferenças na organização da língua escrita e, portanto, geram diferentes expectativas a respeito do que se pode encontrar por escrito nos múltiplos objetos sociais portadores da escrita;
3 - Leitura compreensiva de textos que correspondem a diferentes registros da língua escrita, enfatizando a leitura silenciosa mais que a oralidade convencional;
4 - Produção de textos respeitando os modos de organização da língua escrita que correspondem a estes diferentes registros;
5 - Atitude de curiosidade diante da língua escrita.

Figura 33: Qualidade no processo de ensino e aprendizagem

Fonte: Ferreiro (1988), adaptado.

Os discentes das escolas do campo passam por experiências alternativas envolvidas com o processo, como restituir à língua escrita seu caráter de objeto social; a escola interpreta a escrita respeitando cada nível; estimula-as para que interajam com a língua escrita nos vários contextos; supervalorização da criança, onde a alfabetização é um processo que inicia fora da escola; correção ortográfica provocando reflexão e confrontação. Não se pode desconsiderar que, mesmo a criança passando por várias fases nas etapas de ensino-aprendizagem, dentro de uma instituição, seu aprendizado começa na sua vida, suas experiências, fora da escolarização.

As regiões mais pobres, ou seja, menos assistidas pelo poder público, são as mais atingidas pelo fracasso escolar, pois além de enfrentarem dificuldades econômicas para seguir com as práticas escolares, sofrem também porque se

sentem deslocados no espaço multisseriado, já que não possui a mesma bagagem cultural das crianças e jovens da mesma idade, o que faz com que muitas vezes não consigam aprender e sintam isso por toda a vida (PEREIRA; MACEDO, 2018).

Ainda de acordo com os autores supramencionados, a evasão escolar é um problema congênito da educação multisseriada, pois esse número aumenta a partir dos dez/onze anos de idade, porque é nessa época, que muitos começam a exercer atividade remunerada para o sustento da família. Deve-se acrescentar que as classes sociais desfavorecidas economicamente têm menos chances de ingressar e permanecer na escolar e, quando entram, o fazem mais tardiamente (PEREIRA; MACEDO, 2018). Isso faz com que seu desempenho, bem como sua condição de vida diante do quadro social, seja evidentemente desfavorável aos estudantes da mesma faixa-etária, e em consequência, se distanciem cada vez mais da educação formal. Por isso, e também devido à migração e ao trabalho precoce, evadem com maior frequência.

Essas e outras dificuldades acabam por desmotivar os professores a buscarem essas escolas como local de trabalho, e os que nela estão não querem permanecer. Embora esse modelo de organização escolar represente a principal característica da maioria das escolas camponesas, a escola multisseriada ainda se encontra concatenada ao descaso, à secundarização e ao preconceito que elege a multisseriação como responsável pelo fracasso escolar no campo. Tais problemas têm referenciado essas escolas com a precariedade da educação ofertada no Campo. Além disso, com a racionalização do trabalho docente, traço da estrutura burocrática urbana, produto da municipalização do ensino, há um enrijecimento da prática diária que impede o educador de planejar e desenvolver suas aulas com autonomia e flexibilidade, respeitando os ritmos e tempos de aprendizagem dos estudantes, seus saberes e sua cultura. De acordo com Antunes-Rocha e Hage (2010), na multissérie, tentando reproduzir o modelo das escolas urbanas, os professores adotam estratégias próprias para dialogar com a “série” – reinventam os espaços com a divisão das séries por filas de carteiras, separando o quadro, contando com o apoio dos estudantes mais adiantados – muitas vezes de forma intuitiva devido à falta de apoio pedagógico. (PEREIRA; MACEDO, 2018, p. 158-159).

O número de escolas em funcionamento no perímetro urbano e rural entre 2007 a 2013 ajudam as pesquisas a revelar que as dificuldades fundamentais na trajetória escolar dos discentes do campo. Sendo, portanto, razões substanciais para os motivos que trazem para dentro da escola problemas de aprendizagem e aproveitamento que a própria escola não pode resolver. Não se pode deixar de mencionar também, que os discentes economicamente carentes não possuem recursos para comprar material escolar, e a maioria contenta-se com o oferecido

pelas escolas ou empresas parceiras, reforçando sua condição social perante os demais alunos. Assim, quando se trabalha com pessoas, no caso os alunos, há a necessidade de se conhecer o sujeito pensante e sua relação com sua própria história, com o seu grupo social – a família, os amigos – com a escola – a professora e seus colegas – e com o mundo.

Segundo Arroyo (1991), a escola é um reflexo da sociedade em que está inserida e reproduz a divisão de classes nela contida, favorecendo os alunos de classes privilegiadas. A escola é então, um prolongamento da sociedade, onde os, mais pobres são marginalizados e mais tarde explorados no plano de relações de trabalho, e impedidos de participar da vida política. A escola não é democrática, porque a sociedade não é democrática, e os donos do poder são também donos do saber, sendo que os pobres são excluídos tanto da escola quanto da participação das decisões. Dessa maneira, cabe à sociedade parcela de participação no grande índice de evasão escolar do país. Hoje a formação educacional é precária porque a fonte do conhecimento se volta para o poder social. Ainda de acordo com Arroyo (1991) e para Bossa (2002) é papel da escola promover conhecimentos e evitar os problemas cruciais e crônicos do sistema educacional: evasão escolar, aumento crescente de alunos com problemas de aprendizagem, formação precária para a conclusão do ensino fundamental e desinteresse por tarefas e trabalhos escolares.

No Brasil, a escola torna-se cada vez mais o palco de fracassos e de formação precária, impedindo os jovens de se apossarem da herança cultural, dos conhecimentos acumulados pela humanidade e, conseqüentemente, de compreenderem melhor o mundo que os rodeia. A escola que deveria formar jovens capazes de analisar criticamente a realidade, a fim de perceber como agir no sentido de transformá-la e, ao mesmo tempo, preservar as conquistas sociais, contribui para perpetuar injustiças sociais que sempre fizeram parte da história do povo brasileiro. (BOSSA, 2002, p. 19).

O sistema escolar multisseriado nasceu e se estruturou segundo os interesses das classes dominantes, sendo montado para servir às classes privilegiadas, e seus filhos, a saber, aos futuros dirigentes, executivos, profissionais. Este sistema ao invés de trabalhar objetivando a formação do ser humano como ser crítico e atuante, esquivava-se da situação, deixando-os sem rumo e realmente fracassados. Por mais que cumpra, por vezes, com suas funções básicas para a alfabetização e o letramento, este não se torna eficaz como fator de formação para a inclusão do sujeito no mundo atual, que é globalizado e dinâmico.

Para o docente – inserido na educação do campo, a aprendizagem centrada na ordenação dos estímulos, com o fim de obter respostas corretas, despreza o processo pelo qual o discente chega às respostas corretas, já que o educando é considerado, por vezes, como um simples receptor passivo dos estímulos exteriores. Para Arroyo (1991), as falhas convertem-se em elementos positivos, porque tem um lugar no mecanismo produtivo do conhecimento, principalmente para a EJA (CAMARGO; MIGUEL; ZANATA, 2015), que enaltece a importância da extensão universitária como braço de apoio para o processo de ensino e aprendizado dos menos assistidos pelo poder público. Segundo propõe Piaget, quando os esquemas de ação não conseguem assimilar-se, a mente da criança e do adolescente produz uma perturbação ou desequilíbrio, partindo então para a resolução, que envolve procedimentos específicos, onde ela vai usando alternativas, até achar a solução.

Diante de tais apontamentos sobre as salas multisseriadas e sobre os aspectos que permeiam a educação de campo, passamos a refletir sobre o conteúdo de Ciências no Ensino Fundamental I, ampliando as reflexões e baseando-nos na nova Base Nacional Comum Curricular, dando sequência a esta pesquisa.

5 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O ENSINO DE CIÊNCIAS

5.1 O Ensino de Ciências segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

Quando pensamos em uma sociedade que a cada dia se transforma e tem uma ampla inovação tecnológica, o estudo das Ciências Naturais se faz extremamente necessário, visto que, o saber científico não pode estar dissociado do cidadão crítico, pois é nítido que conhecer a Ciência nos ajuda a conhecer e analisar o mundo e suas transformações com objetivo de reconhecer os diferentes fenômenos da natureza, tecnologias e a relação das Ciências com a sociedade.

As crises ambientais, o lixo, a poluição, o desmatamento, os desastres, a extinção de diversas espécies da flora e da fauna, as doenças que haviam sido erradicadas e as novas doenças que estão surgindo e o avanço tecnológico são questões bastante polêmicas, que geram preocupações e discussões que fazem com que o sujeito tenha que pesquisar, pensar, refletir, questionar, avaliar e se posicionar através da construção da autonomia e do pensamento crítico.

As atividades práticas passaram a fazer parte das aulas de ciências e eram vistas como estratégias importantes no processo de transmissão dos conteúdos, a proposta passou a ser revista, propondo que o aluno solucionasse problemas e situações que envolviam as descobertas e o que a ciência já havia descoberto, neste sentido, a nova proposta buscava uma espécie de democratização de todo o conhecimento científico, através da sua importância, não apenas para possíveis cientistas, mas também para o indivíduo comum.

Na década de 1970, após a Segunda Guerra Mundial, alguns problemas que antes eram reconhecidos apenas em países de primeiro mundo, passaram a fazer parte da realidade brasileira, problemas relacionados a Meio Ambiente e Saúde passaram quase que compulsoriamente, a fazer parte dos conteúdos dos Currículos de Ciências Naturais.

Correntes como as da Pedagogia Crítico-Social e Educação Libertadora passaram a ser discutidas nas relações entre educação e sociedade, tais correntes certamente influenciaram o ensino de Ciências no Brasil nos dias de hoje.

O tempo, a matéria, o espaço, o ser humano, a vida e o universo são questão que a ciência tenta compreender. Nos séculos XVI e XVII técnicas científicas foram aperfeiçoadas, reinterpretando as observações celestiais. No século VXII a

mecânica se aperfeiçoa. No século XVIII surge a teoria da combustão pelo oxigênio, e a teoria da evolução, todos estes grandes acontecimentos geraram debates e controvérsias por conta das ideias inovadoras.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996), s Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1997) trouxeram os objetivos gerais para o ensino de Ciências Naturais no ensino fundamental, mostrando que o ensino deve se organizar de maneira tal que, ao final de cada ciclo do ensino fundamental, os alunos tenham alcançado capacidades, habilidades e competências, de maneira a:

[...] compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive; - identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica; - formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar; - saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida; - saber combinar leituras, observações, experimentações, registros, etc., para coleta, organização, comunicação e discussão de fatos e informações; - valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento; - compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva; - compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem. (BRASIL, 1997, p 39 – 40).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) apresentavam também, os conteúdos de Ciências Naturais no ensino fundamental em blocos temáticos de acordo com a natureza da área, assim não devem ser tratado como temas isolados. Dentro dos blocos temáticos eram apresentados, atitudes, conceitos e procedimentos da temática discutida. Durante as reflexões e planejamentos, o professor deveria considerar a diversidade de conteúdos das disciplinas (Biologia, Física, Geociências e Astronomia). Diante do exposto, fazia-se necessário a seleção de conteúdos e critérios de acordo com os objetivos gerais e fundamentos traçados pelos PCNs (BRASIL, 1997).

Os Temas Transversais apontavam conteúdos particularmente apropriados para isso. Ambiente; Ser humano e saúde; Recursos tecnológicos; e Terra e Universo, eram os blocos temáticos que estavam propostos nos PCNs de Ciências Naturais (BRASIL, 1997). Os três primeiros blocos eram propostos para o trabalho ao longo do ensino fundamental e o último (Terra e Universo), ficava para o terceiro

ciclo. Destacavam-se os seguintes objetivos de Ciências Naturais para o primeiro ciclo, que seriam capazes de desenvolver as seguintes capacidades:

observar, registrar e comunicar algumas semelhanças e diferenças entre diversos ambientes, identificando a presença comum de água, seres vivos, ar, luz, calor, solo e características específicas dos ambientes diferentes; - estabelecer relações entre características e comportamentos dos seres vivos e condições do ambiente em que vivem, valorizando a diversidade da vida; - Observar e identificar algumas características do corpo humano e alguns comportamentos nas diferentes fases da vida, no homem e na mulher, aproximando-se à noção de ciclo vital do ser humano e respeitando as diferenças individuais; - reconhecer processos e etapas de transformação de materiais em objetos; - realizar experimentos simples sobre os materiais e objetos do ambiente para investigar características e propriedades dos materiais e de algumas formas de energia; - utilizar características e propriedades de materiais, objetos, seres vivos para elaborar classificações; - formular perguntas e suposições sobre o assunto em estudo; - organizar e registrar informações por meio de desenhos, quadros, esquemas, listas e pequenos textos, sob orientação do professor; - comunicar de modo oral, escrito e por meio de desenhos, perguntas, suposições, dados e conclusões, respeitando as diferentes opiniões e utilizando as informações obtidas para justificar suas ideias; - valorizar atitudes e comportamentos favoráveis à saúde, em relação à alimentação e à higiene pessoal, desenvolvendo a responsabilidade no cuidado com o próprio corpo e com os espaços que habita. (BRASIL, 1997, p. 46 - 47).

Como sabemos, o Ensino Fundamental é uma importante etapa da educação básica, de extrema importância para crianças e jovens que estão em pleno desenvolvimento e passam por transformações sociais, emotivas, afetivas, físicas e cognitivas, um dos grandes desafios desta etapa atualmente, é a análise e elaboração de currículos que contemplem realidades tão distintas no território nacional, realidades e povos distintos com culturas, vivências, discrepâncias sociais e desigualdades econômicas e comunidades tradicionais de nosso país.

No ano de 2018, a Base Nacional Curricular Comum (BRASIL, 2017), é aprovada a proposta de valorizar as situações lúdicas no ciclo I do ensino fundamental, buscando a ideal articulação com a educação infantil, de modo a prever a progressiva sistematização das experiências e repensando novas formas de relação com o mundo através de atitudes ativas na construção de conhecimentos. Durante o período que abrange o ensino fundamental I, estes alunos estão vivendo processos importantes de desenvolvimento que refletem diretamente nas relações sociais, interpessoais e intra-pessoais, interferindo na maneira de vivenciar e enxergar o outro e o mundo.

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), os usos sociais da escrita e da matemática, permitem ao sujeito, uma maior participação e interação com o mundo letrado, na elaboração de novas maneiras de pensar e organizar os novos

pensamentos, percepções e aprendizagens, tanto no convívio escolar, quanto ao ultrapassar os muros da escola, chegando ao convívio familiar e social.

Nos anos iniciais do ensino fundamental, a alfabetização é fator central no processo da ação pedagógica, que deve estar aliada a outras habilidades de leitura e escrita e posteriormente, consolidando aprendizagens anteriores, tornando às práticas de linguagem e da experiência estética e intelectual das crianças, como exposto na BNCC (BRASIL, 2017).

Ao longo dos anos, a sociedade vem se transformando e conseqüentemente, os avanços tecnológicos, científicos, integram-se aos diferentes modos de vida da sociedade. Atualmente, observamos tais avanços, na indústria, comércio e tecnológicos, como avanços necessários, contudo, junto ao progresso, surgem novos problemas ambientais, desastres, desequilíbrios, poluição, lixo, desmatamento, queimadas, aquecimento global e tantos outros que atingem diretamente o ser humano, destruindo a flora e a fauna, os biomas e a biodiversidade dos rios e mares. Estes temas são atuais e estão sendo difundidos em diversas mídias, os veículos de comunicação retratam diariamente tais problemas, como exibe a matéria de 25 de janeiro de 2020, do site de notícias G1.globo.com, com a manchete: “Rompimento da barragem da Vale em Brumadinho completa um ano”: Segundo a matéria:

A maior tragédia ambiental do Brasil completou um ano neste sábado (25). O rompimento da barragem da Vale em Brumadinho matou quase 300 pessoas e, até hoje, algumas vítimas ainda estão desaparecidas no meio da lama de rejeitos de minério. São 366 dias de incansáveis buscas. Os bombeiros ainda procuram os desaparecidos. Movidos pela solidariedade, querem acabar com a angústia dos parentes das vítimas. Até hoje, algumas vítimas estão desaparecidas no meio da lama de rejeitos de minério. A maior tragédia ambiental do Brasil matou quase 300 pessoas. (G1.GLOBO.COM, 2020, n.p)

Como podemos ver no trecho da matéria acima mencionada, os problemas, desastres e desequilíbrios ambientais, já são facilmente observados no nosso dia a dia, o que nos faz pensar nos problemas que o planeta Terra poderá sofrer nos próximos anos, se medidas importantes não forem tomadas. Desastres como os do município de Mariana e Brumadinho, as queimadas da Amazônia, a luta nas demarcações indígenas, a liberação de agrotóxicos e os vazamentos de óleos que atingem todo o litoral brasileiro, são temas recentes, desastres que afetam radicalmente a vida de milhares de pessoas e que causam danos inestimáveis ao meio ambiente.

No ano de 2019, litoral brasileiro sofreu com o derramamento de óleo em toda a costa, diversas praias foram afetadas, como mostra a reportagem da revista eletrônica Fórum, de 24 de janeiro de 2020, “Em cinco meses, litoral brasileiro já teve mais de mil localidades atingidas por óleo. Segundo muitas organizações ambientalistas, a ação (ou falta dela) do governo de Jair Bolsonaro, tem sido uma das responsáveis pela falta de resultados no combate ao problema”:

As manchas de petróleo que começaram a ser encontradas no litoral brasileiro desde agosto de 2019 continuam sendo um problema para as cidades costeiras. Nesta semana, o município de Pacatuba, em Sergipe, se tornou a milésima cidade a sofrer com o problema. E já não é o último, segundo o Ibama: outras quatro localidades foram atingidas. Portanto, já são 1004 os locais no Nordeste e Sudeste do Brasil afetados pelo óleo. Segundo muitas organizações ambientalistas, a ação (ou falta dela) do governo de Jair Bolsonaro, tem sido uma das responsáveis pela falta de resultados no combate ao problema. Em abril de 2019, o Planalto acabou com os comitês integrantes do Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição (PNC), que poderiam ter levado a melhores resultados. Vale lembrar, também, que a postura do governo tem visado se desfazer das responsabilidades pelo acontecido. O ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, chegou a acusar o Greenpeace e outros grupos ambientalistas pela presença do petróleo no litoral brasileiro. (REVISTAFORUM.COM.BR, 2020, n.p)

A importância de refletir e debater sobre temas relacionados à ciência, desenvolvimento, tecnologia, natureza, meio ambiente, recursos hídricos e progresso é constante, o que justifica as Ciências da Natureza presente na educação básica, de maneira a atuar através do desenvolvimento do letramento científico e com base nos aportes processuais e teóricos da ciência, poder transformar, compreender e interpretar o mundo, desenvolvendo o exercício pleno da cidadania.

O acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente, os processos, práticas e procedimentos da investigação científica, precisam estar articulados aos campos do saber, baseados em princípios sustentáveis e de bem comum, de acordo com a nova Base Nacional Curricular Comum. (BRASIL, 2017)

Assim, para que os alunos possam adquirir conhecimento científico

[...] é imprescindível que eles sejam progressivamente estimulados e apoiados no planejamento e na realização cooperativa de atividades investigativas, bem como no compartilhamento dos resultados dessas investigações. Isso não significa realizar atividades seguindo, necessariamente, um conjunto de etapas predefinidas, tampouco se restringir à mera manipulação de objetos ou realização de experimentos em laboratório. Ao contrário, pressupõe organizar as situações de aprendizagem partindo de questões que sejam desafiadoras e, reconhecendo a diversidade cultural, estimulem o interesse e a curiosidade

científica dos alunos e possibilitem definir problemas, levantar, analisar e representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções. (BRASIL, 2017, p. 274).

Diante disto, entendemos que o processo de investigação precisa ser visto como principal elemento na formação dos alunos, diretamente ligado ao planejamento das situações didáticas do processo pedagógico, durante todo o ensino fundamental e posteriormente no ensino médio, ofertando possibilidades de reflexão crítica na compreensão do mundo em que está inserido e na relação com o outro. À luz do que se propõe na BNCC (BRASIL, 2017) sobre o ensino de Ciências no ensino fundamental I, deve-se propiciar situações pelas quais os estudantes consigam atingir os seguintes objetivos, conforme descritos no Quadro a seguir:

Observar o mundo a sua volta e fazer perguntas. Analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações. Propor hipóteses.	Definição de problemas
Planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.). Desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.). Avaliar informação (validade, coerência e adequação ao problema formulado). Elaborar explicações e/ou modelos. Associar explicações e/ou modelos à evolução histórica dos conhecimentos científicos envolvidos. Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos. Aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o conhecimento científico. Desenvolver soluções para problemas cotidianos usando diferentes ferramentas, inclusive digitais.	Levantamento, análise e representação
Organizar e/ou extrapolar conclusões. Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal. Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações. Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral. Considerar contra-argumentos para rever processos investigativos e conclusões.	Comunicação
Implementar soluções e avaliar sua eficácia para resolver problemas cotidianos. Desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental.	Intervenção

Figura 34: Objetivos da BNCC para o ensino de ciências
Fonte: Brasil (2017)

A BNCC (2017), estabelece normas que definem um conjunto de aprendizagens, orgânico e progressivo, ordenamentos estes que asseguram os direitos do aluno da Educação Básica. Em respeito às legislações já vigentes, a BNCC, como descrito por Cezari, Souza e Cunha (2016), cria um conceito permanente de currículo único a ser seguido pelos municípios e estados da União, na promoção da Educação básica, sendo, portanto, de grande importância, pois sempre houve uma carência de políticas públicas específicas para essa etapa desde a LDB.

A partir da análise do quadro acerca dos objetivos da BNCC para o ensino de ciências, é possível observar a existência de cinco eixos norteadores que conduzem esses objetivos a fim de que os mesmos sejam possíveis de serem cumpridos. A ciência está inserida no dia-a-dia do educando, bem como nos problemas que circundam sua rotina pessoal, familiar, social e escolar. Portanto, cabe ao docente instigar o educando acerca de problemas analíticos, propondo reflexões para possíveis meios para saná-los – sempre através do conhecimento científico, sendo importantes para o desenvolvimento discente.

Essas atividades, oportunizadas pelo professor e realizadas pelos alunos, têm como objetivo ir além da observação direta das evidências e da manipulação dos materiais de laboratórios: devem oferecer condições para que os alunos possam levantar e testar suas idéias e/ou suposições sobre os fenômenos científicos a que são expostos. Nessa direção, a atuação do professor como orientador, mediador e assessor das atividades inclui: lançar ou fazer emergir do grupo uma questão-problema; motivar e observar continuamente as reações dos alunos, dando orientações quando necessário; salientar aspectos que não tenham sido observados pelo grupo e que sejam importantes para o encaminhamento do problema; produzir, juntamente com os alunos, um texto coletivo que seja fruto de negociação da comunidade de sala de aula sobre os conceitos estudados. (ZANON; FREITAS, 2007, p. 94).

Tendo um problema estabelecido e suas hipóteses debatidas, é preciso que seja realizado um levantamento técnico e teórico, uma análise ou uma representação do embasamento bibliográfico que circunda a problemática pautada, bem como suas hipóteses para possíveis soluções. Acerca do eixo supramencionado, Leite e Ritter (2007, p. 06) relatam que é de suma importância que seja enaltecido os dados científicos em sala de aula, para que os mesmos não sejam banalizados e estejam apoiados por documentos oficiais, como o caso da própria BNCC.

A área de ensino de ciências tem crescido bastante nos últimos anos e, inúmeras questões de pesquisa têm sido respondidas, entre elas, vários pontos que os livros didáticos, os manuais e apostilas de ensino, os planos

de ensino e de aula, já apresentam de forma bastante modificada, mais complexa, e pode-se dizer, melhor. Contudo, é necessário que tais resultados sejam considerados também em documentos oficiais, como este enviado para consulta pública. Porém não observamos tais resultados destacados neste documento. Problemas relacionados ao entendimento da ciência como empreendimento social e humano já são fortemente gerados pela mídia, pelos filmes... e é na escola que precisamos minimizá-los, e ainda, fazer o possível para que não seja reproduzidos. Assim, espera-se que um documento orientador, balizador, não apresente ideias tão simples de ciências e suas ações no mundo, para que os estudantes possam refletir sobre esse feito humano, em todos os seus aspectos. Trata-se de, novamente defender a superação de conteúdos duros e memorizados, e uma ampliação da lista de assuntos a serem tratados, contudo, de forma temática, investigativa, exploratória, e principalmente, sem características tradicionais, simplistas e conservadoras. Conforme inúmeros resultados de pesquisas bem sucedidas publicadas por pesquisadores renomados do nosso país. (LEITE; RITTER, 2007, p. 06).

Os autores ainda tratam, na citação exposta acima, do próximo eixo que categoriza este objetivo, que é a comunicação. É necessário que essas temáticas, em ciências, sejam tratadas de maneira investigativa, exploratória, deixando no passado as características tradicionais, simplistas e conservadoras. Mesmo diante do quadro acima exposto e com as qualificações proporcionadas pela BNCC acerca do ensino das ciências, o mesmo sofre problemáticas de intervenção no sentido de que, para muitos, a prática científica renega costumes familiares e culturais pessoais, fazendo o docente ter outros desafios a serem superados.

O ensino das ciências é apresentado pelos professores aos alunos do Ensino Fundamental de forma fragmentada e a partir de concepções ideológicas e distorcidas, de forma imprecisa e fazendo ainda a integração e interação com outros níveis de conhecimento, com a falta de clareza por parte dos professores, trazendo como resultado concepções distorcidas e equivocadas para os alunos. Apesar dos vários pontos divergentes entre os cientistas, tudo acaba por contribuir para o bom desenvolvimento da ciência:

Carneiro (2004), destaca que as representações sobre a evolução científica não devem ser isoladas do seu contexto histórico e cultural:

Entendo que as representações a respeito do tema não estão isoladas do contexto sócio-histórico-cultural de sua origem e uso. Neste sentido, a abordagem do tema a partir da história do desenvolvimento do pensamento evolutivo biológico, pode permitir a transposição histórica de algumas concepções e levar à melhor compreensão dos processos evolutivos. Acredito que relacionar tais concepções históricas, com conceitos ligados à Evolução Biológica, pode resultar em uma interessante e esclarecedora ferramenta de ensino. Mas para isso, é necessário definir os conceitos científicos, contrapondo as concepções cotidianas com as científicas. É necessário também ter muito cuidado ao utilizar termos complexos no seu ensino, como adaptação, ou mesmo Evolução, pois, caso não haja uma compreensão mais profunda e clara dos conceitos evolutivos, pode-se estar

favorecendo a formação de ideias distorcidas, que tendem a ficar enraizadas e permanentes (CARNEIRO, 2004, p. 64).

Oliveira (1995), destaca que é preciso primeiramente dar ênfase à História da Ciência, analisando assim, as ideias e o contexto em que as mesmas foram geradas, embora alguns educadores entendam que a simplificação pode levar a distorção da ciência e da sua história, o que pode tornar mais difícil ainda a aprendizagem da mesma, o que se implica ainda mais na educação do campo, pois o acesso a informação científica torna-se, ainda de acordo com Oliveira (1995), mais distorcida e envolvente com lendas urbanas ou crenças religiosas.

A autora defende que a abordagem deve ser metodológica, a fim de se compreender melhor a evolução biológica dentro do contexto social, cultural e histórico, já que a teoria da evolução biológica é fruto do próprio contexto, pois para entender o presente é preciso voltar na história, regressando nas ideias e posicionamentos das épocas anteriores. Cicillini (1995), afirma que os livros didáticos figuram como o principal recurso de trabalho dos professores, conduzindo à fragmentação do estudo de ciências para o Ensino Fundamental e contemplando as competências descritas na atual BNCC. Nesse sentido, para Brasil (2017), a fim de evitar estigmas rugosos acerca da prática científica exercida pela prática docente no Ensino Fundamental, é necessário que para que se contemple o último eixo, a intervenção, é preciso que as anteriores tenham sido executadas com êxito, a fim de que o aluno seja protagonista, o que por vezes por não ocorrer, como relatado por Sipavicus e Sessa (2019, p. 09):

[...] a BNCC pressupõe o protagonismo discente, por meio de debates e experimentações, a fim deles se apropriarem dos conhecimentos históricos científicos e compreenderem como é o processo de validação dos conhecimentos científicos pelos pares por meio de evidências e argumentos. Todavia, o protagonismo discente é diminuído pelas competências e habilidades muito amplas nas unidades temáticas de matéria/ energia, vida & evolução e terra & universo que foram escolhidas por especialistas do ensino e aprendizagem de educação e ciências. Por fim, o protagonismo discente não se realiza. Pelo enorme montante de habilidades e competências bem como o papel passivo discente frente às unidades temáticas escolhidas pelos professores e pela gestão da escola.

Sipavicus e Sessa (2019) relatam que em razão do grande montante de habilidades e competências, o que fortalece o papel de passividade do aluno. Portanto, ainda de acordo com os autores acima citados, a BNCC considera que os alunos, nos anos finais do Ensino Fundamental, “já são aptos a terem pensamentos abstratos sociopolíticos ambientais” (p. 10), porém, na prática isso não ocorre,

sabendo que de acordo com as práticas piagetianas é somente por volta dos 14-15, onde os adolescentes se encontram no estágio operatório formal, cuja principal característica consiste em poder realizar estas operações sobre hipóteses e não somente sobre objetos, ou seja, de agora em diante, a criança pode versar sobre enunciados verbais, isto é, sobre proposições.

A BNCC (BRASIL, 2017) traz também as competências específicas de ciências da natureza para o ensino fundamental:

1 Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico. 2 Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. 3 Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza. 4 Avaliar implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho. 5 Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. 6 Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. 7 Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias. 8 Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2017, p. 324)

Três unidades temáticas foram pensadas e elaboradas na BNCC (BRASIL, 2017) e perpassam todo o Ensino Fundamental, com o objetivo garantir aprendizagens essenciais nos currículos de Ciências da Natureza. Matéria e Energia é uma unidade temática que aborda as análises e estudos de diferentes materiais e suas transformações, “fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia”. Além da unidade Matéria e Energia, as unidades Vida e Evolução e Terra e universo também são destacadas na BNCC:

A unidade temática Vida e evolução propõe o estudo de questões relacionadas aos seres vivos (incluindo os seres humanos), suas características e necessidades, e a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta. Na unidade temática Terra e Universo, busca-se a compreensão de características da Terra, do Sol, da Lua e de outros corpos celestes - suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles. Ampliam-se experiências de observação do céu, do planeta Terra, particularmente das zonas habitadas pelo ser humano e demais seres vivos, bem como de observação dos principais fenômenos celestes (BRASIL, 2017, p 327 - 328).

Portanto, é com base nas determinações curriculares impostas pela BNCC (BRASIL, 2017) que aplicamos uma sequência didática, a qual possibilitou que o nosso trabalho em sala de aula fosse produzido com maior qualidade. Adiante faremos a explicação do método onde nos baseamos para a aplicação da sequência didática, detalharemos também o processo de aplicação da sequência de atividades e apresentaremos o produto por nós elaborado com intuito de instrumentalizar os alunos de maneira a auxiliar na construção do pensamento crítico e na inovação do saber, pautados na pedagogia histórico-crítica.

6. O ENSINO DE CIÊNCIAS À LUZ DA PHC: UMA PROPOSTA INOVADORA PARA A SALA MULTISSERIADA

Em seus estudos relacionados à educação sob a ótica de uma escola democrática e dentro de um olhar histórico-crítico, Saviani (2003) questiona como podemos chegar a construir uma teoria de educação que seja efetivamente crítica? Pois todo o movimento de crítica à educação dominante, por conta, é uma crítica à sociedade vigente, a sociedade burguesa e capitalista, entretanto o problema é no entanto que a burguesia foi com o passar do tempo, se transformando e também se contrapôs à educação tradicional, onde deu-se origem à educação nova que tinha como proposta, uma filosofia dada como revolucionária, que podia responder às necessidades, diante disso, surgiram críticas demonstrando que essas teorias continuavam no campo burguês, e de fato não asseguravam uma base e fundamentação que efetivamente propiciasse uma transformação no campo social, que articulasse com a transformação social.

A escola existe, pois, para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber. As atividades da escola básica devem organizar-se a partir dessa questão. Se chamarmos isso de currículo, poderemos então afirmar que é a partir do saber sistematizado que se estrutura o currículo da escola elementar. Ora, o saber sistematizado, a cultura erudita, é uma cultura letrada. Daí que a primeira exigência para o acesso a esse tipo de saber seja aprender a ler e escrever. Além disso, é preciso conhecer também a linguagem dos números, a linguagem da natureza e a linguagem da sociedade. Está aí o conteúdo fundamental da escola elementar: ler, escrever, contar, os rudimentos das ciências sociais (história e geografia humanas). (SAVIANI, 2003, p 15).

Essas teorias se pautavam totalmente no papel reprodutor da educação tanto a tradicional, como a Nova. A proposta da Escola Nova denominava-se inovadora, entretanto apenas reproduzia as próprias condições dominantes, com isso, surgiram vários conjuntos de teorias que faziam a crítica da situação dominante, denominadas por Saviani como teorias não-críticas, pois elas partiam sempre da ideia que a educação exerce um poder sobre a sociedade, por que não reconhece os limites da educação, a sua determinação na sociedade, tradicional, Nova e tecnicista. Neste pensamento, Saviani destaca ainda:

Vê-se, assim que para existir a escola não basta a existência do saber sistematizado. É necessário viabilizar as condições de sua transmissão e assimilação. Isso implica dosá-los e sequenciá-lo de modo que a criança passe gradativamente do seu não-domínio ao seu domínio. Ora, o saber dosado e sequenciado para efeitos de sua transmissão-assimilação no espaço escolar, ao longo de um tempo determinado, é o que nós

convencionamos de “saber escolar”. Tendo claro que é o fim a atingir que determina os métodos e processos de ensino-aprendizagem, compreende-se o equívoco da Escola Nova em relação ao problema da atividade e da criatividade. Com efeito, a crítica tradicional era justa, na medida em que esse ensino perdeu de vista os fins, tornando mecânicos e vazios de sentido os conteúdos que transmitia. A partir daí, a Escola Nova tendeu a classificar toda a transmissão de conteúdo como mecânica e todo mecanismo como anticriativo, assim como todo automatismo como negação da liberdade. (SAVIANI, 2003, p 18).

As teorias críticas são justamente as que mostram os limites dessas teorias como elas incidem ilusões e limitações, porém, as teorias críticas acabavam por reduzir o papel da escola como mera reprodução do sistema vigente, a mera reprodução das condições dominantes. Surgiram teorias com base na concepção estruturalista, a reprodução que é uma teoria de sistema de ensino enquanto violência simbólica, que não é propriamente marxista, pois o seu campo teórico é a sociologia da educação, mais alinhada à teoria geral da sociedade, nesse sentido, ela cumpre uma função equivalente à da filosofia nas outras teorias.

Surge também, a teoria de Althusser (1983), que é a ideologia e aparelhos ideológicos do Estado, que encarava a educação com um papel de reprodução dos seus papéis e relações vigentes e depois uma outra teoria que é a conhecida como escola dualista que explicitamente se fundamenta no marxismo e articulava a educação com a luta de classes, buscando se guiar pela categoria de contradição mas as contradições da sociedade quando iam na direção da educação, desapareciam pois a educação estava de um lado só, como à serviço da dominação e não tinha nenhum papel na libertação da classe dominadora.

Em 1982 Saviani formulou uma tese de caráter filosófico, do caráter reacionário da pedagogia nova. A primeira tese, denominada, tese do caráter revolucionário da Pedagogia Tradicional e do caráter reacionário da Pedagogia Nova. A segunda tese de caráter metodológico, do caráter científico do método tradicional e do caráter pseudo-científico dos métodos novos. A terceira tese com caráter político: Onde o período em que mais se falou em democracia, menos ela foi democrática, se referindo às escolas da época e quando menos se falou em democracia mais ela foi democrática. Na escola tradicional não se falava em democracia, mas a escola funcionava como instrumento de democracia. Enquanto na Escola Nova se fala a todo momento em democracia e no entanto a democracia quase não acontece.

Fazendo uma análise Saviani (2002) reflete que historicamente com o surgimento da sociedade capitalista e a burguesia, a escola tradicional foi construída como instrumento de redimir a humanidade da opressão e permitir que súditos se convertessem em cidadãos e foi o grande projeto da educação burguesa, quando ela era revolucionária e quando ela se tornou conservadora, acabou abandonando essa busca de igualdade essencial entre os homens e começou a admitir as diferenças, e então vem a Escola Nova, os interesses das crianças que são diferentes entre si, onde deve-se respeitar todas as diferenças, quando na verdade justifica-se as desigualdades, sendo reacionária.

Uma posição efetivamente reacionária não está nem no campo da pedagogia tradicional e nem na pedagogia nova, mas em uma teoria que às supere, incorporando seus avanços e superando seus limites.

Para além da curvatura da vara é construída com os elementos de uma teoria crítica não reprodutivista. Em 1984 essa teoria recebe o nome de Pedagogia Histórico-Crítica, o seu núcleo básico é o esforço em elaborar uma teoria pedagógica que ultrapasse as antigas teorias. Foi trabalhando na linha marxista mostrando as contradições do capitalismo e liberalismo, refletindo sobre a concepção dialética materialista a partir do modo de como se trabalhou o método.

Dermeval Saviani (2002), construiu assim uma teoria pedagógica que parte do empírico e chega ao concreto, pela mediação do abstrato que parte da síntese pela mediação da análise e chega à síntese. Os alunos chegam muitas vezes à escola com uma visão sincrética e confusa, o papel da escola é fazê-los ultrapassar essa visão sincrética para ao final chegar à uma visão sintética. No conhecimento parte-se do empírico que é um todo caótico e a partir da análise do todo, chega-se a identificar quais são os elementos que caracterizam o todo. Chegando ao ponto de ter que fazer o caminho inverso e reconstruir o todo agora entendido como uma síntese de múltiplas determinações, chegando então ao concreto. Parte do empírico e chega ao concreto, através da mediação pela mediação do abstrato.

A síntese pela mediação da análise, chega à síntese. Os alunos entram na escola com uma versão sincrética e confusa, o papel da escola e do professor é fazer com que ele ultrapasse a visão sincrética e chegue à visão sintética, passando de uma visão da percepção sensorial imediata para chegar ao concreto. Dentro deste processo Saviani (2002) desenvolve um método baseado em cinco passos

fundamentado neste processo de mediação do conhecimento, que iremos apresentar a partir deste ponto.

6.1 Apresentação do método.

A pesquisa foi realizada com alunos do 4º e 5º ano, em uma sala multisseriada do período da manhã, que conta com 21 alunos regularmente matriculados, da E.M.E.I.F Manuel José Martins, situada em um bairro de zona rural, no município de Pariquera-Açú SP. A comunidade é bastante ativa e participativa, se mostra muito preocupada em ações relacionadas a educação e conta uma associação de moradores de bairro. Sua principal fonte de renda é a agricultura, produção de plantas ornamentais e produção de bananas, muitos moradores trabalham como autônomos ou funcionários de um grande posto e restaurante que é parada de ônibus as margens da BR 116, localizado no próprio bairro.

Explicaremos agora, o método da pedagogia histórico-crítica, baseado nas ideias de Saviani (2002), que percorre cinco passos dentro de um processo de ensino-aprendizagem, sendo eles: 1º Prática Social Inicial; 2º Problemática; 3º Instrumentalização; 4º Catarse e o 5º e último passo, a Prática Social Final. Iniciaremos as descrições do método explicando primeiramente o passo 1, Prática Social Inicial.

A prática social inicial é o primeiro passo do método desenvolvido por Saviani (2002), dentro da proposta da Pedagogia Histórico-Crítica, é a etapa inicial, onde caracteriza-se por preparar o aluno para a construção de novos conhecimentos, é o início de uma leitura de sua realidade. Nesta etapa, buscar conhecer o que os alunos já sabem é um fator importante no processo de ensino-aprendizagem e faz com que o professor desenvolva um trabalho pedagógico mais concreto, para que seus alunos consigam se apropriar dos conhecimentos significativos para suas vidas. Sobre esta etapa do processo Gasparin (2013, p 21) define que:

A prática social é sempre uma contextualização do conteúdo. É um momento de conscientização do que ocorre na sociedade em relação aquele tópico a ser trabalhado, evidentemente que qualquer assunto a ser desenvolvido em sala de aula já está presente na prática social, como parte constitutiva dela.

É necessário saber o que o aluno já conhece daquele conteúdo proposto, para que a partir daí o professor possa iniciar seus trabalhos dentro do processo pedagógico, sobre isto Gasparin (2013, p 15 - 16) afirma:

Esse saber anterior é o ponto de partida, mas não significa que a aprendizagem escolar seja uma continuação direta da linha de desenvolvimento pré-escolar da criança. A aprendizagem escolar trabalha com a aquisição das bases do conhecimento científico, por isso é substancialmente diversa da aprendizagem espontânea.

Professor e aluno dentro da relação pedagógica, têm visões diferenciadas da prática social, pois o professor tem um olhar mais claro, significativo e sintético, enquanto, do outro lado é possível observar que o aluno tem uma visão sincrética e caótica, muitas vezes confusa, baseadas no senso comum, entretanto, essa visão é a visão que o aluno tem de sua realidade, de como enxerga o mundo, em outras palavras, uma visão naturalizada de sua realidade:

Portanto, não é de se esperar que ele explicita com clareza os conceitos científicos do conteúdo proposto nem sua importância social. Esta é uma tarefa muito complexa que aos poucos vai sendo desvendada (GASPARIN, 2013, p 17).

Inicialmente, o professor deve definir estratégias para o desenvolvimento do primeiro passo do método, elencando os procedimentos para trabalhar a Prática Social com uma leitura da realidade.

A Problemática vem como um segundo passo do método dialético para a construção do conhecimento, é uma etapa fundamental para dar sequência em todo o trabalho pedagógico.

Sobre o segundo passo do método, Gasparin (2013, p. 35) afirma ainda que: “A problematização é um elemento-chave na transição entre a prática e a teoria, isto é, entre o fazer cotidiano e a cultura elaborada. É o momento que se inicia o trabalho com conteúdo sistematizado.”

Neste contexto, o autor tece ainda esclarecimentos sobre a segunda etapa do método:

Esta fase consiste, na verdade, em selecionar e discutir problemas que têm sua origem na prática social, descrita no primeiro passo desse método, mas que se ligam e procedem, ao mesmo tempo, do conteúdo a ser trabalhado. São, portanto, grandes questões sociais, porém inseridas e especificadas no conteúdo da unidade que está sendo desenvolvida pelo professor. [...] A problematização é também o questionamento do conteúdo escolar confrontado com a prática social, em razão dos problemas que precisam ser resolvidos no cotidiano das pessoas ou da sociedade. Ao relacionar o conteúdo com a prática social, definem-se as questões que podem ser encaminhadas e resolvidas por meio desse conteúdo específico. (GASPARIN, 2013, p 35).

Diante dos apontamentos de Gasparin (2013), em relação a problematização, podemos dizer que os objetivos desta etapa, consistem em apontar os principais questionamentos que estiveram presentes na prática social inicial, além disso, neste

momento, questiona o conteúdo escolar, através de dimensões conceituais, científicas, históricas, políticas, sociais, econômicas e também religiosas, onde dentro destas dimensões, levantam-se diversas questões problematizadoras.

Gasparin (2013, p. 46), conceitua ainda:

A problematização é o fio condutor de todo o processo de ensino-aprendizagem. Todavia, este momento é ainda preparatório, no sentido de que o educando, após ter sido desafiado, provocado, despertado e tem apresentado algumas hipóteses de encaminhamento, compromete-se teórica e praticamente com a busca da solução para as questões levantadas. O conteúdo começa a ser seu. Já não é mais apenas um conjunto de informações programáticas. A aprendizagem assume, gradativamente um significado subjetivo e social para o sujeito aprendente.

Após os dois primeiros passos, Prática Social e Problematização, inicia-se o terceiro passo, intitulado como Instrumentalização, onde baseados nas ideias de Gasparin (2013) e Saviani (2002), faremos a explicação desta nova etapa. Podemos citar a definição de Gasparin (2013, p. 49), sobre a instrumentalização:

Este terceiro passo do método realiza-se nos atos docentes e discentes necessários para a construção do conhecimento científico. Os educandos e o educador agem no sentido da efetiva elaboração interpessoal da aprendizagem, através da apresentação sistemática do conteúdo por parte do professor e por meio da ação intencional dos alunos de se apropriarem desse conhecimento.

Logo, diante dos apontamentos acima, podemos refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem, no sentido de que a aprendizagem se torna significativa quando os alunos se apropriam do objeto de conhecimento, recriando e absorvendo-o para si.

Seguindo com as ideias baseadas na explicação do método, Gasparin (2013, p 51), nos traz mais alguns relevantes apontamentos em relação ao terceiro passo, segundo ele: “A instrumentalização é o caminho pelo qual o conteúdo sistematizado é posto à disposição dos alunos para que o assimilem e o recriem e ao incorporá-lo, transformem-no em instrumento de construção pessoal e profissional.”

Saviani (2002), por sua vez, elucida que a aprendizagem não é neutra, ela é ideológica e política, apontada para a classe operária, e se opõem às classes elitizadas, dando-se a construção do conhecimento. Saviani (2002, p. 71), nos apresenta estas ideias da seguinte maneira:

Trata-se de se apropriar dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social. Como tais instrumentos são produzidos socialmente e preservados historicamente, a sua apropriação pelos alunos está na dependência de sua transmissão direta ou indireta porque o professor tanto pode transmiti-los diretamente como pode indicar os meios pelos quais a transmissão venha a se efetivar.

Após tratar da questão da transmissão dos conteúdos e do tratamento dos problemas detectados na primeira etapa do método, Saviani (2002), trata das ferramentas culturais em relação as camadas populares e a eterna luta social que percorremos para uma educação libertária. Sobre isso, o autor nos aponta:

Obviamente, não cabe entender a referida instrumentalização em sentido tecnicista. Trata-se da apropriação pelas camadas populares das ferramentas culturais necessárias à luta social que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem (SAVIANI, 2002, p 71).

Os conceitos científicos acabam se estruturando nesta fase. O trabalho do professor neste momento é de extrema importância, pois ele precisa auxiliar e orientar os alunos. O objetivo da prática pedagógica neste passo, é o de instrumentalizar o educando, ou seja, para que ele esteja preparado para atuar de forma crítica sobre a sua realidade, se tornando um agente participativo e que através da sua atuação, possa se transformar em um cidadão autônomo, capaz de atingir o mais elevado nível do seu desenvolvimento.

Partimos agora, para os apontamentos e definições relacionados ao quarto passo do método histórico-crítico, a este passo Saviani (2002), intitula como Catarse, onde a operação fundamental é a síntese, como base na característica expressa neste passo, o autor faz os seguintes apontamentos:

[...] o momento catártico pode ser considerado o ponto culminante do processo educativo, já que é aí que se realiza pela mediação da análise levada a cabo no processo de ensino, a passagem da síncrese à síntese; em consequência, manifesta-se nos alunos a capacidade de expressarem uma compreensão da prática em termos tão elaborados quanto era possível ao professor. (SAVIANI, 2013, p 72).

Podemos dizer que esta é a etapa chamada de síntese das anteriores, pois o aluno adquire novas percepções vindas de novos pensamentos que ultrapassam o senso comum e vão além, em direção aos conceitos científicos.

Diante do disposto, Gasparin (2013, p. 124), acrescenta:

A catarse é a síntese do cotidiano e do científico, do teórico e do prático a que o educando chegou, marcando sua nova posição em relação ao conteúdo e à forma de sua construção social e sua reconstrução na escola. É a expressão teórica dessa postura mental do aluno que evidencia a elaboração da totalidade concreta em grau intelectual mais elevado de compreensão. Significa, outrossim, a conclusão, o resumo que ele faz do conteúdo aprendido recentemente. É o ponto teórico de chegada; manifestação do novo conceito adquirido.

Após os pontos acrescentados por Gasparin (2013), em relação ao momento catártico, podemos destacar que o aluno demonstra que de uma síncrese inicial da

realidade do conteúdo exposto, é possível evoluir para a síntese, que nada mais é, que o momento de reestruturação do pensamento, baseado nas condições do seu processo de aprendizagem, de fato, neste momento o aluno pode demonstrar o quanto absorveu realmente em relação aos conteúdos propostos pelo professor ao longo do processo de construção do pensamento.

É o momento de início da síntese, onde a visão natural, passa a ser interpretada como histórica, “ou seja, nada em que o homem põe sua mão é natural, mas tudo se torna histórico, social, artificial, criado, modificado, feito por ele, à sua imagem e semelhança.” (GASPARIN, 2013, p 125).

O momento catártico é a evidenciação da nova evolução das ideias do educando, com base nos conteúdos estudados. A nova atitude demonstra uma nova maneira de pensar e agir que está em um nível totalmente distinto da Prática Social Inicial onde os educandos não tinham este pensamento mais concreto. É considerada a conclusão do trabalho. Gasparin (2013. P. 129), compara o momento a um grito de gol em uma partida de futebol:

A catarse assemelha-se, por isso, a um grito de gol como uma explosão de uma torcida organizada. É a conclusão de todo um trabalho. Entretanto o gol começou a acontecer bem antes, quando os jogadores do mesmo time, enfrentando os adversários, começaram a construí-lo a partir do meio de campo.

O exemplo exposto acima, em relação à comparação do momento catártico com o grito de gol em uma partida de futebol, nos ajuda a entender melhor o processo de construção do pensamento, e sobre os papéis que representam tanto docente como discente neste complexo processo. O processo de construção do pensamento é dividido em partes, onde os sujeitos inseridos nele, evoluem em parceria, através das interações, socialização e ao longo dos passos para a apropriação dos conteúdos de fato.

Passamos agora, para a etapa final do método, considerado o quinto e último momento, constitui-se como Prática Social Final, resumidamente, é o momento em que o aluno já demonstra condições de colocar em prática todo aquele conhecimento adquirido ao longo do processo de construção do pensamento. Sendo conhecido como o ponto de chegada do processo pedagógico, dentro da perspectiva histórico-crítica. A prática social final é a etapa em que o aluno confirma tudo que aprendeu, onde ele é capaz de realizar ações sozinho, ou mesmo, em grupo. É o evidente resultado do percurso percorrido dentro do método histórico-crítico, onde

aquele conhecimento inicial passa a se transformar em um novo conhecimento científico aprendido. Saviani (2002), fala a respeito do primeiro passo e do último, apontando que as duas práticas sociais podem ser consideradas as mesmas e também não, dependendo da análise e dos pontos de vista. Vejamos:

[...] a prática social referida no ponto de partida (primeiro passo) e no ponto de chegada (quinto passo) é e não é a mesma. É a mesma, uma vez que é ela própria que constitui ao mesmo tempo o suporte e o contexto, o pressuposto e o alvo, o fundamento e a finalidade da prática pedagógica. E não é a mesma se considerarmos que o modo de nos situarmos em seu interior se alterou qualitativamente pela mediação da ação pedagógica; e já que somos, enquanto agentes social, elementos objetivamente constitutivos da prática social, é lícito concluir que a própria prática se alterou qualitativamente. (SAVIANI, 2002, p 72 - 73).

Deste modo, podemos dizer que a educação transforma o sujeito de modo indireto e mediato e não o contrário, exercendo força sobre os sujeitos inseridos no processo de construção do pensamento crítico. Estando os cinco passos descritos aqui, partiremos para a demonstração da proposta de um ensino de ciências para alunos do ensino fundamental I, baseado no método e na proposta da pedagogia histórico-crítica desenvolvida por Saviani (2003).

6.2 Descrição da sequência didática

6.2.1 Roteiro de Aplicação da sequência didática.

Neste momento da pesquisa, iremos demonstrar como o método proposto foi aplicado com os alunos, demonstrando como foi o passo a passo, detalhando os momentos de aprendizagem e interação da turma. Vale deixar claro que o trabalho dos docentes do Ensino Fundamental I da rede municipal de Pariquera-Açu é orientado pelo material oferecido pelo governo do estado, denominado Ler e Escrever (2015), do 1º ao 5º os alunos recebem o livro com sequências didáticas, atividades e propostas de projetos propostos para desenvolvimento ao longo do ano letivo, além disso, os professores recebem um guia de orientações didáticas que serve para guiar e esclarecer e nortear a aplicação dos conteúdos propostos.

Os professores da rede municipal de Pariquera-Açu ainda participam de formações e estudos oferecidos pelo departamento municipal de educação, as formadoras repassam para os professores as orientações didáticas, esclarecem possíveis dúvidas, debatem, sugerem leituras, propõem atividades e buscam

orientar a prática pedagógica, além de tudo se faz necessária a aplicação de atividades em sala de aula pelos professores, que precisam registrar a aplicação das atividades através de fotos, vídeos e relatórios que precisam ser entregues periodicamente. As formações continuadas têm papel fundamental nos resultados do trabalho docente, além delas, cada escola municipal conta com um coordenador pedagógico, que busca na medida do possível, orientar a prática pedagógica de maneira coletiva ou individual.

Os docentes participam das chamadas Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs), que tem como finalidade, a troca de experiências, a organização dos materiais pedagógicos, diálogos e esclarecimento de dúvidas com seus pares ou com a coordenação. Algumas horas da jornada do docente são de livre escolha, podendo o mesmo cumprir onde for mais conveniente, outra parte da jornada é destinada a estudos, podendo ser cumpridas em formações ou não havendo formações o docente cumpre em sua escola, se dedicando exclusivamente a estudos ou até mesmo ao preparo de aulas ou atividades.

Além dos materiais didáticos do projeto “Ler e escrever”(2015) fornecidos pelo governo, as escolas recebem também, livros didáticos do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático), são eles materiais que podem ser utilizados pelos alunos e professores no decorrer do ano letivo. A escolha deste material didático é feita pelos professores que se reúnem e avaliam diversas amostras de editoras, chegando a um consenso sobre quais livros são mais condizentes com a realidade das escolas municipais.

O livro didático utilizado na rede municipal de Pariquera-Açu tem o nome de “Encontros” das autoras Ângela Gil e Sueli Fanizzi, (GIL; FANIZZI, 2018), editora FTD, que abrange todos os componentes curriculares que fazem parte do Ensino Fundamental I. Prioritariamente, são trabalhados em sala de aula os materiais do “Ler e Escrever” (2015), nas aulas de Língua Portuguesa, o material do “EMAI” (Ensino da Matemática nos Anos Iniciais) é utilizado nas aulas de matemática, com o objetivo de introduzir a matemática para alunos do Ensino Fundamental I, e nas disciplinas de História, Geografia e Ciências o professor pode utilizar os livros didáticos do PNLD, os livros didáticos Encontros (2018), este material também pode ser utilizado nas aulas de matemática e língua portuguesa.

Diante do exposto, analisando os materiais utilizados pelo professor e diante do contexto escolar dentro do processo de ensino aprendizagem, nota-se que estes materiais podem não contemplar as diversas realidades brasileiras.

Nesta pesquisa, vamos tecer reflexões apenas referentes às aulas de Ciências e dos materiais utilizados no 4º ano do Ensino Fundamental I. Apesar dos materiais do Ler Escrever serem utilizados nas aulas de língua portuguesa, o tema Meio Ambiente ganha destaque nos materiais, sendo abordado dentro de uma sequência didática em um projeto denominado “O problema do Lixo” através de reportagens e textos, é possível trabalhar o tema e propor algumas reflexões e atividades para os alunos de 4º ano, entretanto, a questão do lixo é retratada mas acaba não contemplando a realidade de escolas situadas em regiões rurais, em algumas atividades dos materiais didáticos.

A necessidade de elaboração de uma proposta baseada em um método, surge ao analisarmos os materiais didáticos Ler e Escrever (2015) e o Livro Encontros (2018), além da observação de como aconteciam as aulas de ciências, repensando sobre a utilização de algumas atividades e de alguns materiais didáticos. Ao buscar uma reflexão sobre uma nova proposta de um método para as aulas de Ciências, o professor não deixa de lado o material proposto pelo governo, muito pelo contrário, tem como base aquele material para reorientar a prática pedagógica de uma maneira que contemple de fato a realidade de seus educandos, sem, é claro, descartar o material e desprezar outras realidades que não a sua, fazendo com que este conteúdo possa realmente fazer algum sentido no seu dia a dia.

A urgência na elaboração de um método se concretiza durante as aulas do componente de Ciências, ministradas em um 4º ano de uma escola rural, quando percebemos que algumas atividades ficam alheias à realidade dos alunos de zona rural e que o tema Meio Ambiente praticamente não era abordado no livro didático que trazia uma subdivisão de 9 unidades, sendo elas: Unidade 1: Microorganismos, Unidade 2: Saúde para todos, Unidade 3: As relações alimentares dos seres vivos, Unidade 4: As relações dos seres vivos entre si e com o ambiente, Unidade 5: Misturas homogêneas e heterogêneas, Unidade 6: Mudanças de Estado Físico, Unidade 7: Transformações químicas no cotidiano, Unidade 8: O sol e a nossa localização e Unidade 9: A lua e a marcação do tempo. Ao analisarmos as nove unidades do livro didático, fica evidente que nenhuma das delas contempla o conteúdo relacionado à preservação do meio ambiente, apenas na unidade 4 em um

item chamado Ecosystemas, apresenta um texto, uma imagem e algumas questões que sugerem aos alunos uma temática sobre desmatamento, através de uma imagem de uma floresta desmatada, conforme demonstrado nas figuras 43 e 44, a seguir:

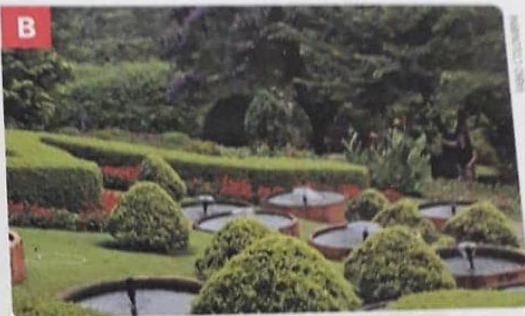
ECOSSISTEMAS

Todos os seres vivos interagem com outros seres vivos, semelhantes a eles ou não, e componentes não vivos, como água, solo, ar, luz e calor, de seu habitat. O conjunto formado pelos seres vivos e componentes não vivos de um ambiente, incluindo as relações entre eles, chama-se ecossistema.

Rios, desertos, trechos de mata, pântanos, jardins e até mesmo uma planta são exemplos de ecossistemas. O que define o ecossistema não é seu tamanho, mas sim sua composição e a relação entre seus componentes.



A



B

Tanto a Mata Atlântica (A) como um jardim (B) são exemplos de ecossistemas. Nas fotografias: (A) Pica-pau-benedito-de-asa-amarela (*Melanerpes flavifrons*), na Mata Atlântica de Tapirai, São Paulo, 2017; (B) Jardim dos Pinhais, Santo Antônio do Pinhal, São Paulo, 2016.

Em um ecossistema, os seres vivos influenciam e são influenciados pelos outros seres vivos que ali vivem, e pelas características dos componentes não vivos do ambiente. Por exemplo, formigas e cupins são capazes de provocar modificações nos solos.



Os cupins alteram os solos e formam os cupinzeiros, aglomerados de solo e outros resíduos. Pantanal, Mato Grosso, 2003

Figura 35: -Atividade da unidade 4 - As relações dos seres vivos entre si e com o ambiente.

Fonte: GIL; FANIZZI, (2018 p. 69)

Interferências nos ecossistemas, por atividades humanas, podem causar desequilíbrios. Por exemplo, quando há o desmatamento em uma determinada área da floresta, outros seres vivos que ali habitam, além das plantas, também podem sofrer consequências. Os animais que se alimentavam dessas plantas ficam sem alimento, os que ali se abrigavam ficam sem abrigo etc. Com isso, o número de indivíduos desses animais diminui, o que pode prejudicar outras espécies relacionadas a eles. Assim, o desmatamento influencia diversos seres vivos do ecossistema, que estão ligados direta ou indiretamente às plantas retiradas.



Desmatamento em uma floresta, que prejudica as relações entre os componentes de um ambiente. Cambará do Sul, Rio Grande do Sul, 2015.

ATIVIDADES

1. Identifique as frases incorretas e reescreva-as em seu caderno, corrigindo.
 - a) Não há diferença entre ecossistema e hábitat.
 - b) Seres vivos e componentes não vivos como água, calor, luz, solo e ar fazem parte de um ecossistema.
 - c) Cada ser vivo tem o próprio hábitat.
 - d) Em um ecossistema encontramos somente um tipo de hábitat.
2. Pense em um ecossistema próximo à sua escola. Em seu caderno, faça uma lista dos seres vivos e componentes não vivos que você lembrar que formam esse ecossistema.

Figura 36: -Atividade da unidade 4 - As relações dos seres vivos entre si e com o ambiente.

Fonte: GIL; FANIZZI, (2018 p. 70)

Diante das figuras 32 e 33, que exibem as atividades que mais se aproximam com a temática preservação do meio ambiente, podemos dizer que acaba não sendo suficiente para abordar um conteúdo tão importante e tão atual quanto às questões ambientais. Motivados pela escassez de atividades que abordassem esse contexto ambiental, sentimos a necessidade de escolha de um método que pudesse tornar o processo de construção do pensamento mais eficaz.

Analizamos também as atividades do material do Ler e Escrever (São Paulo, 2015), e ao desenvolver uma atividade do material, onde propõem-se a leitura de um texto que trata da classificação do lixo, depois outro texto sobre a importância da reciclagem e mais um sobre o problema do lixo urbano, antes das leituras a atividade propõe uma atividade, solicitando que os alunos observassem três imagens (a primeira de um rio poluído, a segunda com resíduos hospitalares e a terceira de um local que lembra um aterro ou lixão), atividade proposta tem como principal objetivo, o desenvolvimento do tema: Problema do lixo, diante das atividades propostas, ficou clara a impressão de que as questões relacionadas ao tema, não contemplavam o contexto dos alunos daquela escola, quando tratava da questão do lixo nas grandes cidades. Como sabemos, muitos materiais geralmente encontram-se fora da realidade de muitas escolas, enquanto professores da educação básica pública, sabemos disso, e com a exigência de ter que se trabalhar determinado material, acabamos nos acostumando com tal situação, indo preparados para aulas, onde possivelmente surgirão inúmeras dúvidas, principalmente quando se trata de alunos entre 9 e 12 anos por exemplo.

Após a leitura compartilhada dos textos com os alunos, as dúvidas foram surgindo, um aluno perguntou o que significava resíduos, dejetos e refugo, que evidentemente também foi a dúvida de muitos, então recorremos ao dicionário, logo após, iniciamos um debate, à princípio, repetimos o questionamento do texto “o que é o lixo para você?”, “tudo que não usamos mais” respondeu um aluno, “embalagens vazias” disse outro aluno. “Restos de comida” falou outro aluno, mais adiante ampliamos o debate com outra questão: “Como funciona a coleta de lixo no seu bairro?”. “Uma vez por semana” responderam, sim, apenas uma vez por semana, enquanto professor consciente da realidade local, já sabia da resposta, então diante destas respostas, nas atividades do material didático, certos que este tema deveria ser aprofundado, repensando aqueles textos e aplicando um método que fosse eficaz para aquela realidade, visto que a sequência didática se resumia na leitura de textos e que estávamos diante de um tema extremamente relevante, que é a questão do lixo e da preservação do meio ambiente, sabemos que muito se fala na preservação do meio ambiente na televisão, internet e em outros meios de comunicação mas infelizmente pouco se faz para resolver tais problemas ou trabalhar a conscientização entre as pessoas, os resultados podem ser positivos

quando o tema é trabalhado dentro das escolas entre jovens e crianças, como propomos nesta pesquisa.

Pensamos em uma sequência didática que utiliza o método de Saviani (2003), que aborda a proposta histórico-crítica, e diante deste contexto, julgamos mais pertinente à realidade estudada.

Inicialmente, baseados na metodologia dos cinco passos, elaboramos uma sequência didática relacionada ao conteúdo de Ciências Naturais, aplicada para os alunos do 4º ano do ensino fundamental I da escola rural. Levando em consideração os estudos da Pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2002) e a realidade local onde está localizada a escola, propomos uma sequência didática que contempla e valoriza a realidade e seus saberes.

Iniciamos a aula, propondo uma roda de conversa com os alunos do 4º ano, os mesmos organizaram o espaço, a disposição das cadeiras e se agruparam, propondo uma discussão sobre o tema Meio Ambiente, buscando saber sobretudo aquilo que os alunos já sabiam sobre o tema, solicitamos que os alunos falassem sobre o que sabiam sobre preservação do meio ambiente, 2 alunos tiveram a iniciativa de iniciar as falas, falaram sobre o tema e sobre a importância da preservação do meio ambiente: “não devemos jogar lixo no chão, temos que separar o lixo e não poluir os rios e mares” o segundo aluno disse: “as pessoas poluem o planeta, os animais marinhos sofrem com o plástico e todo o lixo jogado no meio ambiente, precisamos pensar nos animais e no planeta Terra”. Diante das respostas, fizemos perguntas sobre quais ações são necessárias para a preservação, as respostas foram colocadas na lousa em forma de lista (Reciclar o lixo/ Reutilizar o lixo/ Coleta Seletiva/ Separar o lixo/ Não poluir/ Jogar o lixo no lixo/ Cuidar do meio ambiente).

Em seguida, diante dos registros na lousa, propomos que os alunos se organizassem em grupos, após a organização foram entregues papéis com perguntas, o objetivo é que os alunos pudessem conversar sobre o tema e que falassem um pouco sobre a sua realidade e a relação da família com o lixo e a preservação ambiental, para que houvesse uma conversa e discussão sobre as questões relacionadas ao tema meio ambiente entregamos fichas com as seguintes perguntas: A) Para onde vai o lixo que sai da sua casa? B) O lixo da sua casa é separado ou reciclado? C) O que são problemas ambientais?

Durante as discussões em grupo, passamos nos grupos para observar como aconteciam as discussões. No decorrer da primeira etapa da atividade percebemos que os alunos se interessaram em participar e demonstraram interesse no tema proposto, tomaram iniciativa quando solicitado para se organizarem em grupos e no momento de organizar a sala, de modo geral, a turma é falante e gostaram de emitir opinião e falar de suas realidades, porém, ficou evidente que os alunos pouco sabiam sobre os problemas ambientais causados pelo lixo, a pouca informação que tinham vinha de fontes não seguras, da mídia como redes sociais ou de ouvir falar em casa, resultando em respostas vazias caracterizando senso comum, esta primeira etapa se configura como a Prática Social Inicial dentro dos 5 passos de Saviani (2002), onde o autor define que:

O ponto de partida seria a *prática social* (primeiro passo), que é comum a professor e alunos. Entretanto, em relação a essa prática comum, o professor assim como os alunos podem se posicionar diferentemente enquanto agentes sociais diferenciados. E do ponto de vista pedagógico há uma diferença essencial que não pode ser perdida de vista: o professor, de um lado, e os alunos, de outro, encontram-se em níveis diferentes de compreensão (conhecimento e experiência) da prática social. Enquanto o professor tem uma compreensão que poderíamos denominar de “síntese precária”, a compreensão dos alunos é de caráter sincrético. (SAVIANI, 2002, p 70)

Então, a compreensão por parte dos alunos, independentemente do que possuem em relação a conhecimento, estão na condição de alunos, o que os impossibilita de unir a experiência pedagógica diante da prática social em que estão inseridos.

No segundo momento da atividade, nos deparamos com a problematização, onde após o primeiro passo, o professor precisa detectar situações que precisam ser resolvidas diante dos objetivos e conteúdos que estão sendo trabalhados, a apresentação de novos conhecimentos por parte do professor, não deve ser feita neste momento. Nesta etapa, os alunos permaneceram em grupos, desta vez direcionando as questões para a problematização: Quais os danos ao meio ambiente o lixo descartado de maneira inadequada pode causar? B) Quais ações do ser humano são mais prejudiciais ao meio ambiente?

Desta vez, as perguntas para os alunos, são um pouco mais complexas e exigem uma certa reflexão sobre suas ações, ou a falta delas, diante de um problema tão sério, que é a questão do lixo e dos danos que ele pode causar ao meio ambiente quando descartado de qualquer maneira ou quando descartado em excesso no meio ambiente, também vale a reflexão em relação a realidade dos

alunos e das famílias, que não têm a opção da coleta seletiva no bairro em que moram ou da reciclagem ou reutilização dos materiais que são descartados diariamente.

A problematização é uma etapa crucial, quando observamos os próprios alunos se questionando ou questionando o colega do grupo, “Mas então, se não tem coleta seletiva como se faz?” ou outro aluno que levanta a mão e se manifesta dizendo: “Por isso que acontecem enchentes, eu vejo na televisão as pessoas jogando lixo nos rios e no chão”. Os questionamentos de uns alunos e a afirmação de outro aluno contribuem para as discussões nesta segunda etapa, onde podemos perceber que através das situações problematizadoras os alunos puderam refletir sobre a importância de se pensar nas causas ambientais. Sobre o segundo passo, Saviani (2002) discorre:

O segundo passo não seria a *apresentação* de novos conhecimentos por parte do professor (pedagogia tradicional) nem o *problema* como um obstáculo que interrompe a atividade dos alunos (pedagogia nova). Caberia, neste momento, a identificação dos principais problemas postos pela prática social. Chamemos a este segundo passo de *problematização*. Trata-se de detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, que conhecimento é necessário dominar. (SAVIANI, 2002, p 71).

Depois dessas discussões em grupos e anotações sobre a discussão na lousa e no caderno, propomos um vídeo retirado do Youtube sobre a importância da preservação do meio ambiente e as questões da poluição e do lixo descartado na natureza, denominado “Mar de plástico” (TVCULTURA, 2018) do programa da TV Cultura “Matéria de Capa”, de 17 de junho de 2018. No vídeo destacam-se questões relacionadas a detritos descartados no meio ambiente e sobre os impactos causados pelo descarte em massa das embalagens plásticas que acabam chegando aos rios, mananciais e oceanos.



Figura 37: Aula expositiva, documentário “Mar de Plástico”(2018).

Fonte: Gomes (2019)

A matéria nos mostra que inúmeros países participam de uma campanha lançada pela ONU (Organização das Nações Unidas), com objetivo de combater e reduzir a quantidade de embalagens produzidas através do plástico no meio ambiente. Atualmente, órgãos públicos, organizações não governamentais e cidadãos estão diante de um grande desafio, o combate ao volume de lixo produzido e descartado na natureza, que atinge proporções alarmantes.

Neste momento iniciamos a terceira fase do método proposto, a “Instrumentalização”, um momento que o professor pode apresentar instrumentos teóricos e práticos que possibilitem a apropriação do que se propõe no processo, iniciamos com a proposta do vídeo que trouxe informações pertinentes ao tema e possibilitou uma reflexão em relação a situação em que o planeta se encontra, logo após, partimos para uma aula expositiva, expondo os problemas atuais, o lixo e a poluição dos mananciais, problemas advindos da falta de consciência causados pelo capitalismo e a industrialização. A partir dessas questões, continuamos com a aula expositiva, desta vez fazendo uso dos recursos digitais, com um texto informativo.



Figura 38: Aula expositiva.

Fonte: Gomes (2019)

Procuramos então, trabalhar com a leitura de alguns trechos de um trabalho científico cujo o tema era: “Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador” da autora Marileia Muniz Mendes Alencar (ALENCAR, 2005) , onde a autora aborda as questões ambientais com foco no lixo como um dos grandes problemas da atualidade, especificamente, trabalhamos com o conceito de lixo descrito pela autora, assim como sua correta destinação e a questão da educação ambiental como forma de solucionar tais problemas, além de outras possíveis soluções descritas no texto. Tal texto serviu como base para trabalharmos o tema com os alunos, que foi exposto em lousa digital. Durante a leitura dos pontos destacados no texto, fizemos algumas pausas para aprofundar os debates e as discussões com toda a turma. Percebemos que após a leitura, o conceito de lixo ficou mais claro para todos e as soluções também ficaram mais evidentes, “agora sabemos que existem diversos tipos de lixo e a maneira correta de descarte de cada um” disse um aluno “a coleta seletiva e a reciclagem são soluções simples para o problema do lixo” disse outro aluno.

Percebemos que durante o fim da “instrumentalização” já estamos diante do quarto passo, denominado por Saviani (2002) como “Catarse”, porém antes de ir adiante, percebemos que a etapa de instrumentalização é crucial para todo o desenvolvimento do método, mesmo instrumentalizando os alunos com a leitura dos

textos, com as discussões, aula expositiva e também com o documentário Mar de Plástico (TVCULTURA, 2018), sentimos a necessidade de algo mais concreto, foi então na etapa de instrumentalização que vimos a necessidade de se pensar e criar um objeto de aprendizagem, para ser uma ferramenta eficaz no processo de desenvolvimento do pensamento. O objeto de aprendizagem foi desenvolvido durante um período, denominado como Lap Book, o objeto de aprendizagem é um livro de colo que conta com alguns jogos em seu interior que abordam a temática meio ambiente e o problema do lixo, adiante iremos detalhar os objetivos e daremos as orientações a respeito do produto, objeto de aprendizagem Lap Book.

Passamos a falar sobre a “Catarse” e a “Prática Social Final” que são as etapas finais deste processo, neste momento da aula temos o objetivo de aferir os conhecimentos adquiridos pelos alunos, em relação à sua prática social, então, partindo desta concepção, voltamos a aula inicial, no momento de prática social inicial e buscamos as questões abordadas naquela etapa, A) Para onde vai o lixo que sai da sua casa? B) O lixo da sua casa é separado ou reciclado? C) O que são problemas ambientais?, escrevemos as 3 perguntas no quadro, que eram as mesmas perguntas da primeira etapa, demos mais evidencia a questão C e pedimos para se posicionarem, darem uma resposta, e neste momento observamos que pelas respostas orais, havia tido um avanço em relação aos conhecimentos sobre o conteúdo proposto, as falas de cerca de oito alunos eram claras e demonstravam preocupação com as questões ambientais e em específico com o problema do lixo no planeta, esses alunos tinham em suas falas referências dos textos lidos, da aula expositiva e do documentário assistido. Para que pudéssemos saber melhor sobre o nível de conhecimento em que os alunos se encontravam, além das exposições orais, propusemos neste momento que eles escrevessem em uma folha de papel, algumas frases ou um parágrafo sobre o tema “o problema do lixo”, pedimos aos alunos que se lembrassem dos momentos iniciais do processo, lembrando o que haviam discutido inicialmente e o que aprenderam até o momento.

Dos 21 alunos presentes, ao final, depois das exposições orais e por meio de suas escritas relacionadas ao conteúdo, observamos que 10 alunos conseguiram incorporar os elementos culturais que foram desenvolvidos ao longo do processo, baseados em suas escritas. Esta proposta de atividade serviu como forma de avaliar o processo de ensino-aprendizagem que foi realizado. As atividades foram desenvolvidas durante duas semanas. Julgamos pertinente expor aqui algumas

respostas escritas pelos alunos na última atividade, demonstrando um avanço significativo em relação ao desenvolvimento da construção do pensamento crítico, por meio da ressignificação, onde os educando puderam atribuir novo significado por meio da análise do contexto histórico social em que estão inseridos, refletindo uma nova visão de sua prática social. Nos primeiros contatos com os conteúdos, os alunos não tinham uma concepção estruturada sobre o tema, porém no decorrer das aulas, foram adquirindo as ideias sobre a importância da preservação do meio ambiente, onde fizeram uma associação com a própria realidade. Elencamos aqui alguns resultados das produções dos alunos, que debateram, trocaram ideias, fizeram leituras compartilhadas e individuais dos textos propostos e de algumas imagens, além de assistirem ao documentário “Mar de plástico” (2018), produzido pela TV Cultura, diante disto expomos aqui alguns resultados dos alunos:

Aluno 1: *“A coleta seletiva é uma coisa muito importante para o planeta Terra, ela ajuda na preservação do meio ambiente, sem ela o meio ambiente e a natureza sofrem.”*

Aluno 2 *“Devemos pensar na preservação do meio ambiente pois também dependemos dele, precisamos cuidar dos rios e mares, sem água limpa não podemos viver.”*

Aluno 3 *“Precisamos pensar no meio ambiente, a reciclagem é uma boa solução para os problemas do lixo no nosso planeta, precisamos cuidar do meio ambiente.”*

Aluno 4 *“O planeta pede socorro pela quantidade de lixo e da poluição que o ser humano causa, temos que reduzir a quantidade de plástico que utilizamos.”*

Aluno 5 *“O planeta tem um problema sério chamado lixo, o ser humano produz muito lixo que vai para o meio ambiente se não for reciclado. Precisamos ajudar o meio ambiente sendo conscientes.”*

Aluno 6 *“As pessoas precisam ter educação e pensar no meio ambiente, sem jogar lixo nas ruas e nos mares, se todo mundo fizer a sua parte o planeta será menos poluído.”*

Aluno 7 *“Existem muitos tipos de lixo, precisamos saber quais são para poder separar e jogar no lugar certo, para eles não irem para a natureza e poluírem os rios e mares.”*

Aluno 8 *“Aprendi nas aulas de ciências que devemos preservar o meio ambiente que está sofrendo com o problema do lixo, temos que reciclar e usar menos plásticos (Canudos, copos e etc.)”*

Aluno 9 *“Temos que repensar, reutilizar e reciclar, são os três R que podem ajudar a cuidar do nosso meio ambiente. Vamos tentar cuidar mais do nosso planeta para que todo mundo consiga viver bem.”*

Aluno 10: *“O lixo que jogamos na natureza vai direto para o oceano, os animais marinhos comem o lixo pensando que é comida e acabam morrendo com os plásticos que jogamos”*

Conforme as falas descritas neste trabalho, o desenvolvimento da proposta metodológica aqui exposta, como prática pedagógica, onde demonstramos o trabalho dos conteúdos relacionados às questões ambientais e o problema do lixo no planeta, trouxe à tona fortes impressões de que a prática social dos educandos, foi ressignificada, como observamos no último momento das atividades, podemos dizer ainda, que os conteúdos por nós propostos, trouxeram aos alunos novas reflexões e concepções, mostrando de maneira histórica e dialética, o contexto social, onde se estabeleceram as questões sobre como é tratado o tema lixo e meio ambiente em nosso planeta.

As ciências naturais possuem características que vêm de encontro com a realidade social dos educandos, o ensino de ciências para alunos das séries iniciais deve fazer com que o indivíduo reflita sobre sua realidade, indo além daquilo que

pode ser visto por seus olhos, pois o ensino de ciências tem uma importante função no desenvolvimento da construção do pensamento. O professor compartilha ideias através de experiências teóricas e práticas, a linguagem científica deve ser introduzida aos poucos, de maneira a despertar o interesse e a curiosidade dos alunos pelos conteúdos que estão sendo trabalhados.

6.3 O Objeto de Aprendizagem

6.3.1 Título do Produto

“Lap-Book: Ensaaios da Terra”.

6.3.2 Relato preliminar sobre a descrição do Produto

O objeto digital de aprendizagem denominado “Ensaaios da Terra” foi criado baseado em uma sequência didática fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica, para se trabalhar o conteúdo “Meio ambiente: preservação ambiental e o problema do lixo”. Ele possui atividades para salas multisseriadas ou salas muito heterogêneas, turmas que apresentam muitas dificuldades na aquisição dos conteúdos e alunos com defasagem de aprendizagem, situadas em comunidades rurais de campo. Ele propõe atividades relacionadas as questões ambientais e desenvolvimento sustentável, tudo baseado em numa interdisciplinaridade que vem ao encontro com a realidade local.

Como uma ferramenta que contribui para o processo de ensino-aprendizagem para alunos de uma sala de uma escola rural do município de Pariquera-Açu SP, o produto aqui descrito foi elaborado com ferramentas digitais, (computador) e apresentado de maneira física, entretanto poderá ser disponibilizado para impressão. O Lap-Book consiste em um livro de colo, em sua parte interna possui três jogos que iremos apresentar agora, contendo um jogo de trilha, um jogo da memória e um caça palavras, com objetivo de fazer parte da sequência didática desenvolvida nesta pesquisa, com a temática “Meio Ambiente - O problema do Lixo” tem o intuito de instrumentalizar os alunos e tornar a aprendizagem dos conteúdos mais significativa através de ferramentas de aprendizagens lúdicas.



Figura 39 : Trilha do Meio Ambiente.

Fonte: Gomes (2019).

Conforme demonstrado acima, o educador poderá contar com um jogo de trilha que possui um tabuleiro, 4 elementos para percorrer a trilha e um dado. O objetivo do jogo é fazer com que ao longo da disputa os jogadores se apropriem do conteúdo meio ambiente - o problema do lixo, percorrendo o tabuleiro, eles poderão seguir em frente, recuar, ficar uma rodada sem jogar, trocar de lugar, de acordo com as cores das casas em que caírem e de acordo com as ações que ajudem ou prejudiquem o meio ambiente. Ganha a rodada o jogador que chegar ao final da trilha cumprindo as ações positivas relacionadas aos cuidados com a natureza e a correta destinação do lixo.

Casa Vermelha: Você não separou o lixo reciclável de sua casa, volte ao início.

Casa Amarela: Durante o caminho você deixou cair suas garrafas plásticas, então volte duas casas para recolhê-las.

Casa Azul: Você aprendeu a relacionar as cores das lixeiras com os materiais para reciclagem, pelo seu desempenho você poderá trocar de lugar com outro jogador.

Casa Laranja: Existe um ponto de coleta seletiva na casa 14, onde estão precisando de ajuda, siga até lá para ajudar a separar os materiais e fique uma rodada sem jogar.

Casa Verde: Você tem utilizado sacolas plásticas ao ir ao supermercado, isso não é legal!!!! Volte uma casa.

Casa 36: A praia está toda suja, organize um mutirão com seus amigos e ajude a deixá-la mais limpa, você só poderá sair daqui quando estiver tudo limpinho e quando o dado cair no número 1. Então vencerá o jogo.

Apresentamos também o jogo da memória que irá compor nosso produto Lap-Book, o jogo da memória consiste em fichas com figuras relacionadas às questões ambientais, com o objetivo de fazer uma alusão ao tema e fazer com os alunos demonstrem preocupação com a realidade do lixo descartado de maneira inconsciente na natureza, através de imagens e da interação durante o jogo.



Figura 40 : Jogo da Memória.

Fonte: Gomes (2019).

A ideia é que esta ferramenta lúdica propicie uma reflexão dos alunos acerca dos problemas ambientais do nosso planeta. Pode ser jogado por vários alunos ao mesmo tempo, pois o professor poderá imprimir o jogo pronto também.

Como parte da sequência didática relacionada ao meio ambiente e ao problema do lixo, nosso objeto de aprendizagem também conta com um jogo de caça palavras, que está relacionado à temática “Meio Ambiente”.

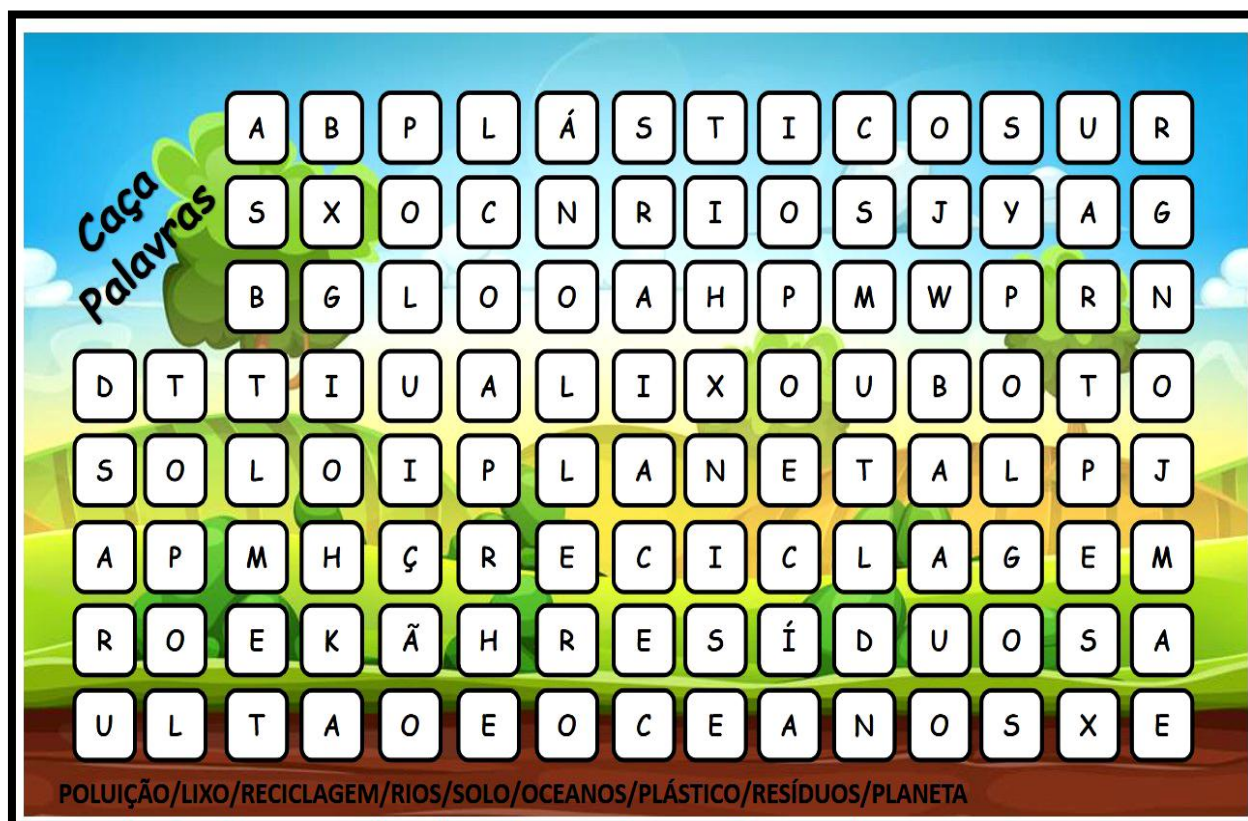


Figura 41: Caça Palavras.

Fonte: Gomes (2019).

O caça palavras compõe o Lap-Book e poderá ser utilizado dentro e fora de sala de aula. O caça palavras assim como os outros jogos apresentados aqui, poderá instrumentalizar os alunos dentro da proposta de sequência didática dos 5 passos de Saviani (2003), o que auxiliará para resultados satisfatórios dentro da temática a ser trabalhada.

Assim, esperamos que com as orientações aqui descritas, o educador e a escola consigam utilizar corretamente o produto por nós elaborado, possibilitando uma aprendizagem mais significativa, alcançando os objetivos propostos e garantindo um ensino satisfatório através de ferramentas lúdicas como possibilidade de construção de um pensamento mais crítico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, procuramos apontar reflexões dentro de uma análise da realidade da educação brasileira, especificamente dentro da educação do campo e salas multisseriadas, apoiando-nos em conteúdos relacionados ao componente curricular de ciências da natureza, com o conteúdo relacionado ao Meio Ambiente e o problema do lixo.

A escolha do tema justifica-se por se tratar de problemas atuais e relevantes para a sociedade, que dentro do cenário político e social têm sido tratado com indiferença, ocorre que a situação atual em que vivemos no contexto de sustentabilidade e preservação ambiental tem ido na contra-mão do que seria minimamente ideal. As conquistas legais e as ações que apoiam as questões ambientais vêm perdendo espaço diante de interesses capitalistas e empresariais, o que nos provoca reflexões, acreditando que esta problemática deve de fato, ser levada para dentro da sala de aula, afim de ampliar este debate, propondo discussões, reflexões e ações que possibilitem que o tema ganhe mais repercussão em nossa sociedade.

A temática das escolas rurais, salas multisseriadas e educação de campo é trazida neste trabalho de maneira a evidenciar a situação dessas comunidades em nosso país, aspectos legais e conceituais são abordados e foram pontuados de uma maneira a ampliar a discussão sobre o tema. O presente estudo teve características de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de estudo documental e desenvolvimento de produto, trazendo objetivos como: desenvolver uma análise documental dos registros de uma proposta de sequência didática e dos documentos curriculares oficiais do componente curricular Ciências, com base nos registros e resultados das práticas analisados, sistematizando um objeto de aprendizagem com base na sequência didática desenvolvida na disciplina de Ciências, à luz da Pedagogia Histórico-Crítica. A pesquisa foi utilizada como técnica, a análise de conteúdo. Os resultados da análise documental apontaram para a escassez de conteúdos relacionados a temática sobre problemas ambientais no currículo do Estado de São Paulo e conseqüentemente da falta de materiais didáticos no Ensino Fundamental I específicos para as comunidades rurais e salas multisseriadas. A escolha destes métodos que utilizamos parte do princípio que mantém relação com

a natureza do problema investigado, através de um conjunto de valores que norteiam a relação de mundo relacionada a pesquisa e por se tratar de uma temática que aborda a educação do campo, julgamos pertinente que a pesquisa fosse qualitativa, com a necessidade da análise de conteúdo e estudo de caso, deste modo, a metodologia escolhida é considerada suficiente para nossa pesquisa, onde contribuiu para o enriquecimento dos resultados e dos dados colhidos.

A pesquisa possibilitou uma reflexão e compreensão em relação aos temas abordados. Colocamos em destaque a questão da real função social da escola transformadora nos dias de hoje, fundamentados na filosofia e na sociologia, ampliamos a discussão acerca da educação atualmente, decidimos evidenciar os conceitos do papel social da escola, pela necessidade de se refletir e pensar sobre as contribuições da instituição escola, dentro do contexto brasileiro. Nos pautamos na filosofia por acreditar que para a nossa sociedade ainda faltam conceitos filosóficos que a cada dia têm se tornado escassos nos currículos escolares, a filosofia também tem sido pouco compreendida como método de reflexão, lugar e espaço e com isso, cremos que uma sociedade não pode chegar a lugar algum sem a reflexão e o ato de pensar.

Destacamos o papel da filosofia pois acreditamos que ela é uma das maneiras de pensar, produzidas pela humanidade para solucionar questões de extrema relevância, como as questões educacionais. Em nosso estudo, nos debruçamos em um método fundamentado na Pedagogia Histórico-crítica de base filosófica que foi criada por Saviani (2002) e descrita por Gasparin (2013), organizado em cinco etapas, este método foi por nós utilizado para a elaboração de uma sequência didática repensada para alunos inseridos em uma realidade de escola rural do Ensino Fundamental I.

Durante a aplicação da sequência didática por nós elaborada, percebemos a urgência de elaboração de um produto educacional com a finalidade de instrumentalizar os alunos daquele contexto e de tantos outros, para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e na construção de um pensamento crítico em relação aos conteúdos propostos e a realidade social como um todo.

A proposta de uma sequência didática fundamentada no método dos cinco passos de Saviani (2002), dentro da Pedagogia Histórico-crítica e a elaboração do produto educacional supriram significativamente as necessidades dos alunos inseridos no contexto de escola rural, como apontamos neste trabalho.

Ao analisarmos os resultados e o processo de aplicação do método, concluímos que os objetivos foram alcançados, o que possibilitou momentos de aprendizagem significativa e reflexão, baseados na prática social, também contribuiu com a transformação do pensamento e consequentemente da realidade. Com esta pesquisa, buscamos contribuir com as diferentes realidades da educação brasileira, através das impressões e dos resultados obtidos, corroborando com os educadores e alunos, positivamente.

REFERÊNCIAS

ALTHUSSER, Louis. **Aparelhos ideológicos do Estado**. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

ARROYO, Miguel e FERNANDES, Bernardo Mançano. **Por uma educação básica do campo: a educação básica e o movimento social no campo**. Coleção Por uma Educação de Campo, nº2 Brasília, 1999.

_____. Revendo os vínculos entre trabalho e educação: elementos materiais da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

ALENCAR, Marileia Muniz Mendes, **Reciclagem de lixo numa escola pública do Município de Salvador**. 2005. Candombá – Revista Virtual, v. 1, n. 2, p. 96 – 113. Disponível em: <http://www.gepexsul.unisul.br/extensao/2012/amb3.pdf>.

BOAVIDA, J. Norma e liberdade: Para uma compreensão dos seus pressupostos educativos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano 34, 2000.

_____. O que será um bom carácter? In C.M.C. Vieira, A.M. Seixas, A.P.M. Matos, M.P. Lima, M.M. Vilar & M.R. Pinheiro (Eds.), **Ensaio sobre o comportamento humano – Do diagnóstico à intervenção: Contributos nacionais e internacionais** (pp. 7-35). Coimbra: Almedina. 2005.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Básica. 2017. Acesso em: 10 jun 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

_____. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Acesso em: 10 jun 2019. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Acesso em: 10 jun 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/ Secretaria de Ensino Fundamental, 1998. Acesso em: 10 jun 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BORDIEU, Pierre. **A Escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura**. IN: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. Escritos de Educação. Tradução Aparecida Joly Gouveia. Petrópolis: Vozes, 1989.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. 3 ed. São Paulo;

Expressão Popular, 2004.

_____. **Por Uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção.** In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo;

_____. (Org.). **Educação do Campo: Identidade e Políticas Públicas.** – Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por uma Educação no Campo, nº4.

_____. **Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção.** In: ARROYO M., CALDART, R. & MOLINA, M. (org.). Por uma Educação do Campo. Petrópolis: Ed. Vozes, p.147-158, 2004 a

_____. Roseli Salete. **Educação em movimento.** Petrópolis: Vozes, 1997.

CAMARGO, Maria R. R.; MIGUEL, José Carlos; ZANATA, Eliana Marques. Travessias na EJA: a extensão universitária como ponte do fazer, do aprender, do pensar. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 96, p. 257-276, maio-ago., 2015.

CANDAU, Vera Maria. **Reinventar a escola.** 4ª edição. Petrópolis. Editora Vozes, 2005.

CARNEIRO, A. P. N. **A evolução biológica aos olhos de professores não licenciados.** Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia.** São Paulo: Editora Ática, 2000.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Relatório SAMPA.** Pariqueira-Açu. 2018.

DUARTE, Clarice. A educação como um direito fundamental de natureza social. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 691-713, out. 2007.

ENGUITA, Mariano Fernandez. **A face oculta da escola.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre Alfabetização.** 12º edição. São Paulo: Cortez, 1988.

_____. **A psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 49ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

G1. **AME.** 2019. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>

G1. **Portal de entrada de Pariqueira-Açu.** 2019. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>

G1. **Rompimento da barragem da Vale em Brumadinho completa um ano.** 2020. Acesso em 27 jan 2020. Disponível em <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/01/25/rompimento-da-barragem-da-vale-em-brumadinho-completa-um-ano.ghtml>>

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-Crítica** / Joao Luiz Gasparin. – 5 ed. Ver. – Campinas, SP: Autores Associados, 2012 – (Coleção Educação Contemporânea)

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

GIL, Ângela; FANIZZU, Sueli Fanizzi. **Encontros**, Ciências 4º ano. 1ª ed. São Paulo. Editora FTD. 2018.

GILES, Thomas Ransom. **Filosofia da Educação.** Editora São Paulo: EPU, 1983.

GOMES, Danilo da Silva. **Entrada da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.** 2019. 1Fotografia

_____. **Pátio da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.** 2019. 1Fotografia

_____. **Banheiros da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.** 2019. 1Fotografia

_____. **Sala de aula da E.M.E.I.F. Manuel José Martins.** 2019. 1Fotografia

_____. **Aula expositiva, documentário.** 2019. 1Fotografia

_____. **Aula expositiva.** 2019. 1Fotografia

GUERRA, Sidney. *Curso de Direito Internacional Público.* 11ª Edição. Editora Saraiva. Brasil - São Paulo. ISBN 978-85-472-1393-0. p. 62-63.

GUIA DO TURISMO BRASIL. **Pariqueira-Açu.** 2019. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <<https://www.guiadoturismobrasil.com/cidade/SP/1041/pariqueraacu>>

INEP. **Escolas no Brasil: situação, reflexo e futuro.** Ministério da Educação. Brasil. 2015.

_____. **Ideb.** Acesso em: 10 set 2019. Disponível em: <http://: www.ideb.inep.gov.br>

LEITE, Rosana; RITTER, Olga. **Algumas representações de ciência na bncc – base nacional comum curricular: área de ciências da natureza.** Temas & Matizes, Cascavel, v. 11, n. 20, p. 1 – 7, jan./jun., 2017.

MACHADO, Vitor. **A escola e o meio rural: um estudo acerca da concepção de educação entre jovens assentados**. Seminários do GEPEC, 2013.

MARTINS, Lígia Marcia; MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; **As perspectivas construtivista e histórico-crítica sobre o desenvolvimento da escrita**. 1ª ed, Campinas, Autores Associados. 2015 (Coleção Educação Contemporânea).

MARQUES, Antonio Francisco. **A educação escolar e o resgate da identidade cultural das classes populares**. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Bauru, v. 6, n. 1, p. 66-73, 2000. Acesso em: 04 Jan. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132000000100007>>

MEMORIAL PARIQUERA- AÇU. **Fotos**. 2019. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100004817468809>

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, V. K. **Vygotsky - aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos: Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. 2018. Disponível na internet: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>.

PATRÍCIO, M. F. **Lições de axiologia educacional**. Lisboa: Universidade Aberta. 1993.

PIOVESAN, Flávia. *Direitos humanos e o Direito Constitucional*. Prefácio: de Henry Steiner apresentação de Antônio Augusto Cançado Trindade. **Revista atualizada**. 17ª Edição. Editora Saraiva. Brasil - São Paulo. Ano 2017. ISBN 978-85-472-1316-9. p. 69.

PEREIRA, Edirleine. MACEDO, Magda. Escolas multisseriadas do campo: tempos, espaços e vivências. **Revista Educação e Políticas em Debate** – v. 7, n. 1, p. 152-169 – jan./abr. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARIQUERA-AÇU. **Localização**. 2018. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <<http://www.pariqueraacu.sp.gov.br/site/index.php/home/localizacao>>

PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DA E.M.E.I.F. MANUEL JOSÉ MARTINS. Pariquera-Açu. 2018.

REGISTRO DIÁRIO. **Hospital**. Vale do Ribeira. 2019. Acesso em: 04 ago 2019. Disponível em: <<http://www.registrodiario.com>>

REVISTAFORUM. **Em cinco meses, litoral brasileiro já teve mais de mil localidades atingidas por óleo**. 2020. Acesso em 27 jan 2020. Disponível em

<<https://revistaforum.com.br/noticias/em-cinco-meses-litoral-brasileiro-ja-teve-mais-de-mil-localidades-atingidas-por-oleo/>>

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 35ª ed. Revista Campinas, SP: Autores Associados, (Coleção Polemicas do nosso tempo; vol 5), 2002.

_____. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas SP: Autores Associados, 2007, p.473.

_____. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

SÃO PAULO. **Ler e Escrever. Coletânea de Atividades**. 4º ano. 6ª ed. São Paulo. Versão revisada e atualizada, 2015.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CORDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. *In* GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs). **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SIPAVICUS, Vinícius; SESSA, Patrícia. A base nacional comum curricular e a área de ciências da natureza: tecendo relações e críticas. **Atas de Ciências da Saúde**, São Paulo, Vol.7, pág. 03-16, jan-dez 2019.

TVCULTURA, **Mar de plástico**. Programa de Matéria de Capa. 2008. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XEEQobDawgo>> acesso em Dezembro de 2019.

UNICEF. 7 milhões de estudantes brasileiros têm dois ou mais anos de atraso escolar. Portal das Nações Unidas no Brasil. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/unicef-7-milhoes-de-estudantes-brasileiros-tem-dois-ou-mais-anos-atraso-escolar/>> acesso em Janeiro de 2020.

VILA, Júlio Vera. Las relaciones escuela y comunidad en un mundo cambiante. In Castro Rodrigues, M. M. et all. **La escuela em la comunidad la comunidad en la escuela**. Barcelona: Editorial, 2007

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi. 2ª Edição, São Paulo: Artmed, 2001.

ZANON, Dulcimere; FREITAS, Denise. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, 2007; Vol 10: 93-103.