

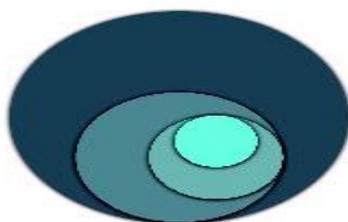
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA



Campus Universitário de Jequié/BA

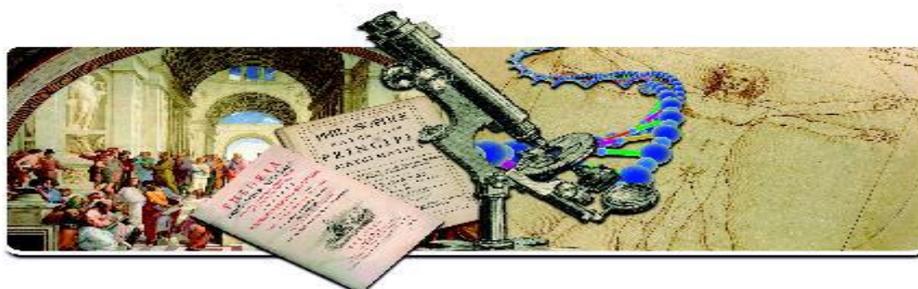
Programa de Pós-Graduação

· Educação Científica e Formação de Professores -



PPG.ECFP

**Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Formação de Professores**



**ENSINO DE ZOOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA:
REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE**

LETÍCIA COELHO DOS SANTOS

2016

LETÍCIA COELHO DOS SANTOS

**ENSINO DE ZOOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA:
REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Científica e Formação de Professores.

Orientadora: Professora Dr^a. Lilian Boccardo

JEQUIÉ-BA

2016

Santos, Letícia Coelho dos.

S236 Ensino de Zoologia e a Pedagogia da Alternância: reflexões sobre a prática docente/Letícia Coelho dos Santos.- Jequié, UESB, 2016. 120 f: il.; 30cm. (Anexos)

Dissertação de Mestrado (Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores)-Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2016. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lilian Boccardo.

1. Zoologia (ensino de ciências) - Prática docente na educação do/no campo 2. Zoologia (ensino de ciências em escolas campestres) - Importância da conservação da biodiversidade I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia II. Título.

CDD - 372.35707

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Ensino de Zoologia e a pedagogia da alternância: reflexões sobre a prática docente

Autora: Letícia Coelho Santos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lilian Boccardo

Esse exemplar corresponde à redação final da
Dissertação defendida por Letícia Coelho Santos e
aprovada pela Comissão Julgadora

Data: 28/04/2016

Assinatura



Prof.^a Dr.^a Lilian Boccardo

COMISSÃO JULGADORA



Prof.^a Dr.^a Lilian Boccardo



Prof. Dr. Francisco Alexandre C. Sampaio



Prof.^a Dr.^a Ana Cristina Santos Duarte

DEDICATÓRIA

*Para minha família, com amor dedico, em especial
ao meu esposo Paulo Jorge e aos filhos Luís Arthur e Heloísa
pelo amor incondicional.*

*Aos meus amigos e professores da ERTE companheiros na
caminhada rumo a Educação do/no Campo.*

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores.

À minha orientadora Professora Dr^a. Lilian Boccardo, agradeço imensamente, pela amizade e compreensão e por ter acreditado na relevância desta pesquisa!

Aos professores e secretaria do PPG-ECFP,

À Dr^a. Ana Cristina Duarte e Dr^o. Francisco Alexandre Costa Sampaio pelas contribuições.

Aos meus colegas de curso, em especial Gilmara Batista e Rita Barreto.

Ao amigo educador Me. Itamar Soares, parceiro e incentivador na caminhada acadêmica.

À Escola Estadual Rural Taylor-Egídio por abrir-se como campo de pesquisa e estudos da e para educação camponesa.

Aos Educadores da ERTE que militam diariamente num árduo trabalho educativo de “amorosidade”, dedicação, empenho e compromisso com os meninos e meninas camponesas baianos/nas.

À professora Me. Sonilda Sampaio pelo exemplo de esperança e amizade!

As amigas Luciene, Cláudia, One, Míriam, Cecília, Rosilene, Jurema, Leandra e Rosa.

À Secretaria Municipal de Educação do município de Jaguaquara-BA.

À minha família, pelo apoio nas horas mais difíceis!

Por fim, agradeço a todas as pessoas e instituições que me incentivaram e apoiaram na condução deste trabalho.

“A idéia de que podemos manejar a Terra e aperfeiçoar a natureza é provavelmente a expressão máxima da presunção humana [...]”.

(RENÉ DUBOS, in NAMORANDO A TERRA).

RESUMO

Premissas atuais para o Ensino da Zoologia no contexto educacional expõem um panorama de desafios que precisam ser superados de modo que a prática pedagógica na Educação do/no Campo seja ressignificada. Assim, faz-se iminente e necessário incluir no currículo de Ciências e Zoologia da Educação do/no Campo temas como perda de biodiversidade, poluição, comércio e abate ilegal de animais silvestres, com o propósito de favorecer um Ensino de Zoologia crítico e contextualizado aos problemas locais e universais. A presente pesquisa foi realizada na Escola Estadual Rural Taylor-Egídio, escola de Educação do Campo, na cidade de Jaguaquara-Bahia, Brasil. A referida escola tem como proposta de organização pedagógica a Pedagogia da Alternância (PA), numa dinâmica na qual o educando/a alterna entre os espaços de aprendizagens, o tempo-escola e o tempo-comunidade. O objetivo geral deste trabalho foi investigar como a Zoologia vem sendo ensinada na ERTE, escola do campo, nos princípios da Pedagogia da Alternância. A pesquisa tem caráter qualitativo, utilizando como instrumento para a obtenção dos dados, a análise do Projeto Político Pedagógico e a matriz curricular do Ensino Fundamental da referida escola. Também foi utilizada a caderneta de campo e registros fotográficos dos dados observados nas etapas de realização da pesquisa e a entrevista semiestruturada realizada com 7 (sete) professores de Ciências do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental que foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Como expectativa inicial, esperávamos que os professores de Ciências da ERTE, desenvolvesse suas práxis incluindo temas emergentes do contexto ambiental em diálogo com os saberes dos estudantes camponeses que os levasse a reflexões sobre a fauna, a valorização e importância dos animais na natureza em detrimento de ações puramente antropocêntricas e utilitaristas. Os resultados, que não foram os esperados, apresentaram falta de base teórica por parte dos professores de Ciências, acerca da Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância, Ensino de Ciências e Zoologia. Estes resultados mostram de maneira explícita que os professores de Ciências da ERTE tem dificuldade para trabalhar com os conteúdos zoológicos numa perspectiva da conservação da biodiversidade animal. O caráter antropocêntrico ainda está presente no ensino de Ciências da ERTE reforçando as representações preconceituosas que costumamos ter sobre os animais. Diante das reflexões realizadas, a presente pesquisa visa contribuir com os “não saberes” de docentes das escolas camponesas. Saberes ainda não consolidados e sistematizados acerca do Ensino de Ciências e Zoologia na Educação do/no Campo na pedagogia da Alternância.

Palavras-chave: Educação do/no Campo. Ensino de Ciências. Prática docente. Zoologia. Conservação.

ABSTRACT

Current assumptions for Zoology of Education in educational settings expose an overview of challenges that must be overcome so that the pedagogical practice in the / Education Field is resignified. Thus, it is imminent and necessary to include in the / Education curriculum Sciences and Zoology at the Field issues such as loss of biodiversity, pollution, trade and illegal killing of wild animals for the purpose of favoring a critical Zoology Education and contextualized to local and universal problems. This research was conducted at the State School of Rural Taylor-Egidio, Rural Education School in the city of Jaguaquara-Bahia, Brazil. That school has the purpose of teaching organization Pedagogy of Alternation (PA), a dynamic in which the student/a toggles between the spaces of learning, the school-time and time-community. The aim of this study was to investigate how the Zoology has been taught in Erte, school field, the principles of Pedagogy of Alternation. The research is qualitative, using as a tool for data collection, analysis of the Pedagogical Political Project and the curriculum of that school of elementary school. It was also used the field book and photographic records from data collected on the steps of conducting the survey and semi-structured interviews conducted with seven (7) Science teachers from 1st to 9th grade of elementary school who were audio recorded and later transcribed. As initial expectations, we expected that the science teachers of Erte, develop their practice including emerging issues of environmental context in dialogue with the knowledge of the campesino students to take them to reflections about the fauna, appreciation and importance of animals in nature to the detriment of actions purely anthropocentric and utilitarian. The results, which were not the expected showed lack of theoretical basis by the science teachers, about the Education / Field and Pedagogy of Alternation, Science and Zoology Education. These results show explicitly that ERTE of science teachers have trouble working with zoos content in relation to the conservation of animal biodiversity. The anthropocentric character is still present in ERTE Sciences teaching reinforcing prejudicial representations we usually have about animals. Faced with the reflections made, this research aims to contribute to the "no knowledge" of teachers of peasant schools. Knowledge not yet consolidated and systematized about Science and Zoology Education in Education / Field in teaching of Alternation.

Keywords: Education / Field. Science teaching. teaching practice. Zoology. Conservation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEFFA	Centros Familiares de Formação por Alternância
CEB	Câmara de Educação Básica
CDB	Convenção de Diversidade Biológica
CDEJOR	Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural
CDFR	Casas das Famílias Rurais
CNE	Conselho Nacional de Educação
COP8	Convenção sobre Diversidade Biológica
DOEBEC	Diretrizes Operacionais da Educação Básica das Escolas do Campo
EA	Escolas de Assentamentos
ECR	Escolas Comunitárias Rurais
ERTE	Escola Estadual Rural Taylor-Egídio
ETE	Escolas Técnicas Estaduais
HIPPO	Habitat loss, Invasive species, Pollution, Over-population and Over-harvesting of wild species
I	Insatisfatória
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MEPES	Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
NRE	Núcleo Regional de Educação
PA	Pedagogia da Alternância
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PST	Prestação de Serviço Temporário
PPP	Projeto Político Pedagógico

PROJOVEM	Programa de Formação de Jovens Empresários Rurais
PPG-ECFP Professores	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores
PS	Parcialmente Satisfatória
S	Satisfatória
SEC/BA	Secretaria de Educação do Estado da Bahia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNB	Universidade Nacional de Brasília
VITAE	Organização Internacional

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Trajetória da educação do campo a partir de 1988. p. 24

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias avaliativas das respostas apresentadas pelos professores de Ciências. p. 69;

Quadro 2 - Perfil dos Professores de Ciências informantes da pesquisa. p. 74;

Quadro 3 - Síntese do resultado do Eixo 1. p. 75;

Quadro 4 - Síntese do resultado do Eixo 2. p. 81;

Quadro 5 - Síntese do resultado do Eixo 3. p. 85;

Quadro 6 - Síntese do resultado do Eixo 4. p. 90;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio. p. 56;

Figura 2 - Área externa da ERTE. p. 57;

Figura 3 - Área para realização das aulas práticas de agricultura. p. 59;

Figura 4 - Aula prática de agricultura. p. 59;

Figura 5 - Momento de irrigação na plantação de alface pelos alunos da turma do 3º ano do Ensino Fundamental. p. 59 e 60;

Figura 6 - Plantação de couve-flor. p. 60;

Figura 7 - Reunião com os professores de Ciências da ERTE. p. 63;

Figura 8 - Primeiro momento da entrevista semiestruturada. p. 63 e 64;

Figura 9 - Segundo momento da entrevista semiestruturada. p. 64.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
CAPÍTULO I - EDUCAÇÃO DO CAMPO E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA.....	21
1.1 Educação do/no Campo: traços de seu processo histórico.....	21
1.2 Trajetória da Educação do/no Campo na Legislação brasileira.....	23
1.3 Princípios educativos norteadores das políticas educacionais para o campo..	30
1.4 Pedagogia da Alternância	34
1.5 A proposta pedagógica da Pedagogia da Alternância: a sustentabilidade como princípio educativo.....	37
CAPÍTULO II - O ENSINO DE ZOOLOGIA: ORIENTAÇÕES CURRICULARES E PREMISSAS AMBIENTAIS ATUAIS.....	41
2.1 O ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental	41
2.2 O cientificismo nas práticas docentes no ensino de Ciências Naturais.....	43
2.3 Zoologia: entre a ciência e o ensino.....	45
2.4 Contribuições do ensino de Zoologia para a Educação do/no Campo e a PA: temas emergentes e os princípios de sustentabilidade.....	47
2.5 A Conservação da biodiversidade como tema emergente para o ensino de Zoologia.....	51
CAPÍTULO III - OS CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO.....	56

3.1 A Escola Estadual Rural Taylor-Egídio: uma breve história.....	56
3.2 Características da Pesquisa.....	61
3.3 Local e participantes da pesquisa.....	62
3.4 Instrumentos utilizados na investigação.....	65
3.5 Método de análise.....	65
3.5.1 Preparação das informações.....	67
3.5.2 Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades.....	67
3.5.3 Categorização ou classificação das unidades em categorias.....	68
3.5.4 Descrição.....	69
3.5.5 Interpretação.....	70
CAPÍTULO IV - ENTRE EXPECTATIVAS E CONCEPÇÕES: OS RESULTADOS.....	71
4.1 Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Rural Taylor Egídio (ERTE).....	71
4.2 Matriz Curricular da ERTE.....	73
4.3 Perfil dos Professores.....	73
4.4 - Eixo 1 - Concepções de Educação do Campo e Pedagogia da Alternância.....	75
4.5 - Eixo 2 - Organização didático-pedagógica da Pedagogia da Alternância (PA).....	81
4.6 - Eixo 3 - Articulação de saberes e fazeres.....	85

4.7 - Eixo 4 - Práticas educativas para o ensino dos animais.....	91
CAPÍTULO V - CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICES	115

APRESENTAÇÃO

No ano de 2001, no município de Jaguaquara-BA, foi implantada a Escola Estadual Rural Taylor-Egídio (ERTE), escola de educação do campo, residencial, com pedagogia de alternância. A sua implantação se deu em parceria com o Governo do Estado da Bahia, Fundação José Carvalho e Convenção Batista Baiana.

No referido ano, ingressei no quadro de docentes fundadores da ERTE, após seleção realizada pela Fundação José Carvalho. Anos mais tarde, além da função docente, também participei da gestão da escola, atuando tanto na área administrativa quanto na pedagógica.

Este evento em minha vida aguçou inquietações que já se prenunciavam desde meu ingresso na educação quando, aos meus dezoito anos de idade iniciei a docência no ensino fundamental. Excitações que diziam respeito à eleição de currículo, metodologia, avaliação, formas de planejamentos e suas consequentes execuções. Estas inquietações, além de aguçadas, alargaram-se na perspectiva da Educação do Campo.

A partir dessa experiência vivenciada entre os anos de 2001 a 2010, a educação do campo que até então não tinha ocupado seu espaço de investigação em minha vida acadêmica, ganhou caráter investigativo por conta de suas especificidades e dos desafios que lançou ao meu fazer docente e gestor.

Desta forma, foi à singularidade da pedagogia de alternância que me oportunizou o envolvimento com o espaço rural do município de Jaguaquara. Desde então, mesmo percorrendo as veredas de outras áreas, às quais estava submetida em função da licenciatura plena em pedagogia, da especialização em gestão educacional e dos cursos de aperfeiçoamento, não volvi o foco das perguntas e inquietações que o campo, as pessoas que nele vivem e a educação que lá chega, me faziam.

Assim, sendo partícipe do fazer educacional em uma escola residencial camponesa, fui percebendo que, concomitantemente aos eventos que me faziam pensar e efervesciam em mim os problemas de pesquisas em educação do campo, iam surgindo às inquietações acerca do ensino de Ciências, mais especificamente o

ensino da Zoologia no Ensino Fundamental nos espaços da educação formal para camponeses.

Essas inquietações implicam neste estudo para pesquisa do Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores – (PPGE – UESB), de modo que a importância desta investigação se deve ao fato da observação que se faz do ensino de Ciências e, em especial, a Zoologia como uma disciplina trabalhada de forma descontextualizada reforçada pela prática de professores e o conteúdo de livros didáticos que realizam um ensino teórico e enciclopédico, privilegiando a classificação, a anatomia e a fisiologia comparada (OLIVEIRA, 2014).

Estas questões nos chamam¹ à atenção para o acentuado enfoque antropocêntrico, pautado na classificação dos animais como úteis ou nocivos de acordo com os interesses humanos, sem considerar a sua devida importância para a natureza (SCHWERTNER, 2000; MELO, 2000). Diante do referido enfoque antropocêntrico, egoístico, utilitarista etc., que tem caracterizado o ser humano; da minha também referida experiência na ERTE e das inevitáveis dúvidas e perguntas oriundas das vivências educacionais cotidianas para compreender questões relativas ao Ensino de Ciências no contexto citado, emergiu, como problema concreto de vida, a possibilidade de buscar compreender, em qual perspectiva tem sido ensinada a Zoologia, na ERTE, escola que acontece nos moldes da pedagogia de alternância.

De acordo com a problemática supracitada, buscamos para delineamento da pesquisa e aprofundamento das discussões, algumas questões norteadoras:

i. A zoologia, na ERTE, tem sido ensinada numa perspectiva que valoriza enfoques antropocêntrico-utilitaristas com relação aos animais em detrimento da importância e da conservação da fauna?

ii. O professor de Ciências da ERTE valoriza os saberes cotidianos dos estudantes sobre os animais para o ensino de zoologia numa perspectiva atual?

Em síntese, este trabalho de pesquisa está subordinado ao tema *Ensino de Zoologia e a Pedagogia da Alternância: reflexões sobre a prática docente*. Tem como objetivo

¹ Nesta introdução, o uso da pessoa pronominal oscila entre 1ª do singular, quando trato de minha experiência particular; 1º do plural quando faço afirmação percebida por mim e por outros e impessoal quando assim se faz necessário.

geral *Investigar como a Zoologia vem sendo ensinada na ERTE, escola do campo, nos princípios da Pedagogia da Alternância.*

Como desdobramento do objetivo geral, elencamos os específicos:

- i. Analisar a concepção de Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância dos professores de Ciências da ERTE ;
- ii. Analisar como está organizado o processo didático-pedagógico da Pedagogia da Alternância na ERTE;
- iii. Avaliar se o ensino da Zoologia da ERTE, nos princípios da Pedagogia da Alternância tem contribuído para a conscientização da necessidade de conservação da biodiversidade animal;
- iv. Analisar as práticas pedagógicas dos professores de Ciências da ERTE buscando compreender como se dá a articulação dos conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico e de que maneira a escola dá visibilidade a essa questão em sala de aula.

Para dar conta da problemática, dos objetivos e das questões norteadoras, este trabalho precisou estruturar-se em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresentamos uma breve contextualização histórica da Educação do/no Campo no Brasil, percorrendo a legislação brasileira para mostrar fragmentos de sua trajetória a partir da Constituição de 1988.

Adentrando os anos 90 contemplamos a mobilização dos povos organizados do campo brasileiro em busca de um projeto de educação que respeitasse e valorizasse os saberes culturais dos alunos e da comunidade local como parte integrante do projeto pedagógico da escola, ligado a um projeto de desenvolvimento social mais amplo que envolvesse o direito à terra, à moradia, à justiça social, à saúde e à sobrevivência da população camponesa.

Ainda no primeiro capítulo, discutiremos sobre a trajetória, os caminhos e a própria história da modalidade pedagógica da alternância, tecendo considerações sobre seu marco legal e abrangências no território brasileiro.

No segundo capítulo, apresentamos algumas orientações curriculares e premissas atuais para o ensino de Zoologia, levantando a temática biodiversidade como tema norteador das discussões teórico-metodológicas para o Ensino de

Zoologia no Ensino Fundamental em geral e na Educação do/no Campo em específico.

No terceiro capítulo descrevemos os caminhos metodológicos percorridos para o desenvolvimento da pesquisa no que se refere às características, a descrição do local e dos participantes; os instrumentos utilizados para obtenção dos dados, bem como os procedimentos teóricos metodológicos eleitos para construção do *corpus* de análise.

No quarto capítulo constam as discussões e os resultados da pesquisa que foram analisados à luz dos pressupostos teóricos da Educação do/no Campo, da Pedagogia da Alternância e do Ensino de Ciências e Biologia com enfoque no ensino da Zoologia.

Por fim, no quinto capítulo, apresentamos as considerações finais acerca do trabalho de pesquisa. Tecemos considerações sobre o *status quo* do ensino de Ciências, especialmente de Zoologia, realizado na Escola Estadual Rural Taylor-Egídio. E, a partir das referidas considerações, ousamos intentar uma contribuição no sentido de provocar reflexões sobre as práticas docentes no campo da Ciência, em escolas camponesas que utilizam da Pedagogia da Alternância.

A intenção é que as reflexões dos docentes sobre suas práticas contemplem um pensar sobre currículo, sobre a valorização de uma política educacional voltada para os saberes da terra sem desprezar a tecnologia, explorando-a de forma positiva; e, sobretudo, que reconheça o valor das mulheres e dos homens do campo bem como seus saberes inter e transgeracionais.

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO DO/NO CAMPO E PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Neste capítulo tentaremos apresentar uma breve contextualização histórica da Educação do/no Campo no Brasil, mostrando fragmentos de sua trajetória histórica a partir da Constituição de 1988, adentrando os anos 90 quando da mobilização dos povos organizados do campo brasileiro em busca de um novo projeto de educação para os camponeses.

Um projeto em que se respeitasse e valorizasse os saberes culturais dos camponeses como parte integrante do projeto pedagógico da escola, ligado a um projeto de desenvolvimento social mais amplo que envolvesse o direito a terra, à moradia, à justiça social, à saúde e à sustentabilidade da população camponesa.

Também discutiremos sobre a trajetória, os caminhos e a própria história da modalidade pedagógica da alternância, tecendo considerações sobre seu marco legal e abrangências no território brasileiro.

1.1 Educação do/no Campo: traços de seu processo histórico

A partir década de 90, a Educação do Campo vem trilhando caminhos na busca “Por uma educação do campo”². Esse caminho já trilhado foi construído pautado em lutas e reivindicações dos povos organizados do campo brasileiro que denunciaram a precariedade e descaso com que os dirigentes políticos vinham tratando a educação nas escolas rurais.

Assim, os movimentos sociais juntamente com a CNBB, UNICEF, UNB e MST vem desde a década de 90 lutando pela criação de um projeto de educação em que o campo, enquanto espaço territorial seja concebido como espaço de vida, diversidade cultural e social.

² Termo cunhado na 1ª Conferência Nacional Por uma Educação Básica do Campo em Luziânia – GO em 1998.

Diante do exposto, cabe aqui falar do processo de historicidade da educação do campo, buscando apreender as nuances da realidade que a produziu. A recente história da Educação do Campo está intimamente ligada ao processo histórico de educação rural pensado pela elite dominante de nosso país desde o período colonial.

A educação rural surge nas primeiras décadas do século XX, originária do pensamento latifundista empresarial, com o objetivo de preparar mão de obra para o mercado de trabalho. Assim, a escola servia aos interesses da indústria, desenvolvendo um ensino a partir de um currículo essencialmente urbano e quase sempre, deslocado das necessidades e da realidade do campo acentuando ainda mais a dicotomia urbano-rural, o analfabetismo e a pobreza.

Por muitos anos, o ensino que chegava às escolas rurais era constituído por “[...] *fragmentos da educação escolar urbana introduzido no meio rural*”. (BRANDÃO, 1983, p.8). A escola no meio rural passou a ser tratada como resíduo do sistema educacional brasileiro e, conseqüentemente, à população do campo foi negado o acesso aos avanços ocorridos nas duas últimas décadas no reconhecimento e garantia do direito à educação básica (ARROYO, CALDART E MOLINA, 2004).

Esta realidade tem caracterizado historicamente a escola do espaço rural no Brasil, contribuindo para a formação de conceitos estereotipados e valores distorcidos acerca do campo e das pessoas que lá vivem. Ao reproduzir estes valores, a escola, de forma consciente ou não, desempenha um papel contrário aos interesses dos povos do campo, à medida que os mesmos assimilam estes contra valores como naturais, não os questionando nem propondo alternativas (SILVA, 2008).

Repudiamos toda força na tentativa de enquadramento do homem a certa realidade, sem oportuniza-lo refletir, discutir e opinar sobre essa realidade. A Educação do/no Campo se fundamenta no princípio da equidade social, da valorização dos saberes culturais e sociais. Portanto, a educação sob esses princípios busca também a emancipação e protagonismo do camponês e o resgate de sua cidadania.

Como dito anteriormente, fruto das reivindicações dos movimentos sociais, a educação do campo busca romper com este projeto/concepção de educação, contrapondo a lógica do capital e na atualidade aos interesses do agronegócio.

Autores como Arroyo & Caldart e Molina (2004 p.12) defendem o direito dos camponeses como sujeitos de história, de modo que sua formação contemple os aspectos culturais, sociais, éticos e políticos no contexto de cidadãos brasileiros.

Caldart (2009) traz uma afirmativa a respeito do conceito de Educação do Campo bem pertinente ao movimento da educação nos meios rurais, argumento este, defendido na I Conferência Nacional: Por uma Educação Básica no Campo (1998),

(...) o conceito de Educação do Campo, como parte da construção de um paradigma teórico e político, não é fixo, fechado, também não pode ser aleatório, arbitrário: qualquer um inventado por alguém, por um grupo, por alguma instituição, por um governo, por um movimento ou organização social. Pelo nosso referencial teórico, o conceito de Educação do Campo tem raiz na sua materialidade de origem e no movimento histórico da realidade a que se refere. Esta é a base concreta para discutirmos o que é ou não é a Educação do Campo. (CALDART, op cit, p.97).

Compreendemos assim, que uma educação que respeite às diversidades socioculturais e saberes, permite o fortalecimento da identidade do camponês o que contribui para a valorização da sua história e de sua cultura tendo como legado as linguagens, conhecimentos empíricos e modos de viver o que irá favorecer iniciativas de políticas públicas de organização e métodos específicos que acolha essa diversidade e especificidades.

A educação do campo abrange uma diversidade de povos do campo, os ribeirinhos, caiçaras, quilombolas, agricultores e por este motivo a educação destinada a estes povos devem incorporar as especificidades dos mesmos. Assim, afirma-se a importância da participação dessas pessoas na construção de uma educação que dialogue com suas realidades.

As Referências Nacionais por uma Educação do Campo trazem princípios que estão fortemente alicerçados ao projeto de educação. Princípios de valorização dos saberes das pessoas do campo; de uma educação que reafirme a sustentabilidade do campo; emancipação dos camponeses na busca de uma cidadania plena; o trabalho enquanto espaço de produção de cultura.

1.2 Trajetória da educação do/no Campo na Legislação brasileira

Para melhor compreensão da trajetória da Educação no/do Campo no Brasil, recorreremos à legislação brasileira, documentos e produções científicas que mostram como a educação antes, tida como educação rural, hoje, vem se constituindo enquanto educação *do* e *no* Campo.

Caldart (2004) afirma, que ela é uma educação *no*, porque “o povo tem o direito de ser educado no lugar onde vive” (p.26); e *do*, pois “o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais” (p. 26).

Desta forma, apresentaremos na tabela 1, fragmentos significativos, a nosso ver, da história que servirão de base para compreensão da trajetória da Educação do e no Campo.

Neste processo de articulação e lutas algumas outras conquistas dos trabalhadores camponeses organizados merecem destaque: A Licenciatura em Educação do Campo (PROCAMPO); o Programa Saberes da Terra; a criação dos Observatórios de Educação do Campo, além da introdução da Educação do Campo nos grupos e linhas de pesquisa e extensão em muitas Universidades e Institutos pelo País afora.

Tabela 1 - Trajetória da educação do campo a partir de 1988.

MARCO LEGAL E\OU INSTITUCIONAL	NORMATIVA	PROPOSIÇÃO
Constituição Federal de 1988, Art. 208.	<i>“O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo” (CFE, 1988, Art. 208 § 1º).</i>	Ergueu os pilares jurídicos sobre os quais viria a ser edificada uma legislação educacional capaz de sustentar o cumprimento desse direito pelo estado brasileiro. Aprova no cenário nacional políticas educacionais para a educação do campo que passa a ser abordada como segmento específico, com implicações

		sociais e pedagógicas próprias.
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, no Cap. II, Seção I, art. 28.	<p><i>Na oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino proverão as adaptações necessárias à sua adequação, às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:</i></p> <p><i>I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;</i></p> <p><i>II - organização escolar própria, incluindo a adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;</i></p> <p><i>III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.</i> (BRASIL, 1996).</p>	Esta lei representa a consolidação de uma política educacional para o meio rural. Evidencia a diversidade sociocultural e o direito à igualdade e à diferença e a possibilidade de adaptar uma educação condizente às diferentes realidades regionais sem romper com um projeto global de educação para o país.
1997 - I Encontro Nacional das Educadoras e Educadores da Reforma Agrária - ENERA.	Encontro promovido pelo MST com apoio da UNESCO, UNICEF, CNBB e UNB;	Neste encontro o conceito de Povos do Campo começa a ser recriado e o campo passa a ser visto como lugar de cultura, como modo de vida, relação com a produção, tempo e espaço, meio ambiente, organização da família e do trabalho.
1998 - I Conferência Nacional Por uma Educação Básica.	<i>A Conferência aconteceu em Luziânia, GO, de 27 a 31 de julho de 1998. Precedida por Seminários estaduais, com apoio em um Texto-Base e nas experiências concretas, ela constituiu um processo unindo muitos parceiros na sua animação e, sobretudo, envolvendo, de</i>	Mobilizar os povos do campo para a construção de políticas públicas de educação e contribuir na reflexão político-pedagógica partindo das práticas já existentes.

	<i>modo muito participativo, expressiva quantidade de educadoras e educadores do campo.</i>	
Resolução CNE/CEB nº 01, de 03 de abril de 2002;	Publicação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (DOEBEC).	Marco no processo de construção de políticas públicas na relação do Governo Federal com os governos estaduais e municipais com a sociedade civil organizada e com os povos organizados do campo.
2003 - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, do Ministério da Educação (SECAD/MEC);	A SECAD Institui o Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo (GPT). Esse Grupo é formado por uma ampla composição institucional no âmbito do MEC e interinstitucional com outros ministérios, e, com a efetiva participação dos movimentos sociais.	O GPT tem como atribuição divulgar e debater a implementação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (DOEBEC).
2003 - Referências Para Uma Política Nacional de Educação do Campo;	Documento publicado pelo Grupo Permanente de Trabalho (GPT).	Este documento apresenta um conjunto de informações e reflexões que visam subsidiar a formulação de políticas de Educação do Campo em âmbito nacional respaldadas em diagnósticos do setor educacional, nos interesses e anseios dos sujeitos que vivem no campo e nas demandas dos movimentos sociais. (BRASIL, 2003, p.5).
Parecer 01/2006 do CEB/CNE;	<i>A matéria é altamente relevante, pois a Educação do Campo é assunto estratégico para o desenvolvimento sócio econômico do meio rural e a Pedagogia da Alternância vem se mostrando como a</i>	Reconhece os dias letivos do tempo escola e tempo comunidade das instituições que atuam com a Pedagogia da Alternância.

	<p><i>melhor alternativa para a Educação Básica, neste contexto, para os anos finais do Ensino Fundamental, o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica de nível médio, estabelecendo relação expressiva entre as três agências educativas – família, comunidade e escola. (Parecer N° 1/2/2006).</i></p>	
<p>Resolução CNE/CEB n° 02, de 28 de abril de 2008;</p>	<p><i>A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida - agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros. (Resolução N° 02/04/08, Art. 1°).</i></p>	<p>Diretrizes Complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação básica do Campo. Visando ratificar questões não contempladas nas DOEBECS.</p>
<p>Resolução N° 4/2010, de 13/07/2010, (Cap. II, Seção IV, Art. 35 e 36);</p>	<p><i>Na modalidade de Educação Básica do Campo, a educação para a população rural está prevista com adequações necessárias às peculiaridades da vida no campo e de cada região, definindo-se orientações para três aspectos essenciais à organização da ação pedagógica:</i></p>	<p>Publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.</p> <p>Reconhece a Educação do Campo como modalidade específica e define a identidade da escola do campo.</p>

		<p><i>I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos estudantes da zona rural;</i></p> <p><i>II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;</i></p> <p><i>III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.</i></p> <p>(Resolução N° 4/07/10, Cap. II, Seção IV, Art. 35).</p>	
<p>Decreto presidencial N° 7.352 /11/2010.</p>	<p>São princípios da educação do campo:</p> <p><i>I - respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia;</i></p> <p><i>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.</i></p> <p>(Decreto N°. 7.352 /11/10, Art. 2º)</p>	<p>O Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, Institui a Política Nacional de Educação do Campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA.</p>	
<p>2012 - Fórum Nacional de Educação</p>	<p>Encontro realizado, nos dias 13 e 14 de junho, em Brasília - sede do</p>	<p>Balanço crítico da Educação do Campo por meio da publicação de um Manifesto com denúncias</p>	

<p>Campo (FONEC).</p>	<p>CESIR/CONTAG com o objetivo de elaborar propostas concretas de ação para o próprio Fórum Nacional de Educação do Campo - FONEC na sua composição nacional e nos estados; bem como e principalmente para munir o Movimento Nacional de Educação do Campo de propostas e condições de reivindicação e diálogo junto aos órgãos públicos responsáveis pela projeção e implementação das políticas demandadas.</p>	<p>e proposições para Educação do Campo com a participação de 16 (dezesesseis) movimentos e organizações sociais e sindicais do campo brasileiro e 35 (trinta e cinco) instituições de ensino superior.</p>
<p>2015 - II Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária - II ENERA.</p>	<p>Em setembro de 2015, o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra-MST realizou o <i>II Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária</i> (II ENERA).</p>	<p>Um dos objetivos é ampliar o número de educadoras e educadores que compreendam o momento atual da Reforma Agrária Popular, discutindo o papel dos educadores neste processo. Outro grande objetivo é organizar coletivamente a denúncia e as mobilizações contra o fechamento das escolas do campo, como uma consequência direta do avanço do Agronegócio e da lógica mercantil protagonizada pelos empresários da educação.</p>

Apesar de todos estes avanços apresentados é preciso mais que legislação para a efetivação de um novo projeto de educação para os povos do campo brasileiro.

Na prática a educação desenvolvida no campo distancia-se do que as leis vigentes preconizam, sendo muitos os desafios a serem superados. O Brasil possui mais de 70 mil escolas públicas localizadas em zonas rurais, é o que aponta o último

censo escolar, realizado em 2013. Nessas escolas, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o sistema de ensino deveria ser adequado às peculiaridades da vida rural, assegurando conteúdos e metodologias adaptados aos interesses da população do campo.

No entanto, essa ainda é uma realidade distante: faltam recursos, financeiros e pedagógicos, professores especializados e transporte público de qualidade que garanta a frequência dos estudantes. Além disso, outro problema afeta o desenvolvimento das políticas públicas para o campo. O fechamento de várias escolas do campo. Segundo dados da Iniciativa Global pelas crianças fora da escola, lançado em 2012 pelo UNICEF, o Fundo das Nações Unidas para a Infância, em 10 anos, 37 mil escolas do campo foram fechadas no Brasil.

Esses dados demonstram a falta de compromisso dos poderes públicos para com a Educação do/no Campo e reforça a necessidade de envolvimento de educadores, estudantes, comunidades, igrejas, sindicatos, órgãos públicos, instituições, universidades, ONGs, enfim, atores sociais para exigir dos governantes que direitos já alcançados sejam efetivamente cumpridos.

1.3 Princípios educativos norteadores das políticas educacionais para o campo

A luta por uma pedagogia e organização escolar ligada às identidades culturais e aos tempos e espaços dos modos de vida do campo vinculada à discussão política sobre o desenvolvimento social do campo, além de ser o princípio da proposta educativa para a Educação do/no Campo, é parte complementar de um projeto social mais amplo que objetiva também o direito a terra, à moradia, à justiça social, à saúde e à sobrevivência da população do campo.

Para Caldart (2003), a associação da Educação do/no Campo com lutas por políticas públicas e por reforma agrária é o fundamento educativo desse novo projeto político de desenvolvimento. Sendo assim, a escola deve ser envolvida e se envolver nesse movimento de transformação, pois:

[...] não há como implementar um projeto popular de desenvolvimento do campo sem um projeto de educação, e sem expandir radicalmente a escolarização para todos os povos do campo. E a escola pode ser um agente muito importante de formação da consciência das pessoas para a própria necessidade de sua mobilização e organização para lutar por um projeto deste tipo (CALDART, 2003, p. 64).

Diante disso, confirma-se que a educação constitui-se como uma dimensão necessária para a transformação social. Contudo, não queremos com isso, responsabilizar a educação por todas as mudanças sociais, mas, de ressaltar a sua importância para a transformação da sociedade.

Ressalta Arroyo que:

A educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas, sobretudo deve ser educação, no sentido amplo de processo de formação humana, que constrói referências culturais e políticas para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando uma humanidade mais plena (ARROYO, 1999, p: 23).

A busca por esse ensino diferenciado, contextualizado com questões do cotidiano já era algo defendido por Paulo Freire (1994), segundo ele é relevante à associação da vida às atividades escolares. Ele ainda afirma que só pode haver interesse pelo saber se este for significativo para a vida. O pensamento de Freire (1994) coaduna com o ensino proposto para os povos do campo ao defender um ensino que dialogue com a realidade dos camponeses, no qual as questões do cotidiano sejam problematizadas.

A Educação do/no Campo vista sob a égide da pedagogia da libertação propõe uma educação crítica a serviço da transformação social. Paulo Freire (1987) nos traz em suas reflexões no livro *Pedagogia do Oprimido*, que a escola não transforma a realidade, mas pode ajudar a formar os sujeitos capazes de fazer a transformação, da sociedade, do mundo, de si mesmo.

Portanto, o campo não pode ser reduzido meramente ao espaço de produção econômica, como o lugar do atraso, da não cultura. Ele deve ser visto com toda sua riqueza e diversidade de saberes que o constitui produto e produtor de cultura.

Assim, para Munarim (2009) a educação enquanto organizadora e produtora da cultura de um povo e produzida por uma cultura - a cultura do campo - não pode permanecer seguindo a lógica da exclusão do direito à educação de qualidade para todos e todas.

Conforme as Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo (2004), os princípios educativos da Educação do/no Campo, são:

I - O Princípio Pedagógico do papel da escola enquanto formadora de sujeitos articulada a um projeto de emancipação humana. Esse princípio trata do “respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia” (BRASIL, 2009, p. 37).

Nesse aspecto, a Educação do Campo deve compreender que, os povos do campo possuem história, participam de lutas sociais, sonham, têm nomes e rostos, lembranças, gêneros, raças e etnias diferenciadas... Os currículos precisam se desenvolver a partir das formas mais variadas de construção e reconstrução do espaço físico e simbólico, do território, dos sujeitos, do meio ambiente. O currículo precisa incorporar essa diversidade [...]. (BRASIL, 2004, p. 37).

II - O Princípio Pedagógico da valorização dos diferentes saberes no processo educativo. Valorizar os diferentes saberes no processo educativo significa dizer, que todas as pessoas, os pais, os/as alunos/as, as comunidades de diferentes grupos, etnias possuem conhecimentos. Sendo assim, a escola precisa levar em conta para (re) construção de seu currículo, os saberes, conhecimentos e experiências da realidade do estudante do campo, para que esses conhecimentos possam ser resgatados dentro da sala de aula num diálogo permanente com os saberes produzidos nas diferentes áreas de conhecimento.

Os vários saberes não têm fins em si mesmo, eles são instrumentos para intervenção e mudança de atitudes dos vários segmentos neste processo de renovação. Os elementos que transversalizam os currículos nas escolas do campo são a terra, o meio ambiente e sua relação com o cosmo, a democracia, a resistência e a renovação das lutas e dos espaços físicos, assim como as questões sociais, políticas, culturais, econômicas, científicas e tecnológicas (MUNARIM, 2009, p. 12).

Assim, construiremos uma aprendizagem permeada de significados na Educação do/no Campo, contribuindo para melhorar a qualidade de vida desses povos.

III - O Princípio Pedagógico dos espaços e tempos de formação dos sujeitos da aprendizagem. Aqui, os espaços e tempos de formação se expandem e tomam uma dimensão macro de possibilidades para aprendizagem dos sujeitos do campo. Essas possibilidades para aprender extrapolam a sala de aula, enquanto espaço físico, e podem ocorrer em espaços não escolares. Envolve dimensões de tempo, espaço, métodos e saberes diferenciados, frutos da cultura, convivência social em comunidade.

IV - O Princípio Pedagógico do lugar da escola vinculado à realidade do camponês. A escola do campo, enquanto direito precisa estar onde os camponeses estão! Assim, fortalece-se a concepção de educação do campo vinculada a realidade dos sujeitos.

Essa realidade não se restringe ao espaço geográfico, mas, sobretudo na riqueza de experiências que compõem e constituem o modo de vida desses povos. Tudo isso em nome de uma permanência não de espaço simplesmente, mas sim de uma permanência de reconstrução do modo de vida, pautada na valorização, respeito à diferença e dignidade do homem e da mulher camponeses. Assim, os nossos alunos e alunas não precisam ser ensinados a estudarem para sair do campo.

V - O Princípio Pedagógico da educação como estratégias para o desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável pode ser pensado a partir do estudo da relação do ser humano com a natureza, da situação histórica particular de cada comunidade, e da análise dos recursos disponíveis, das expectativas, dos anseios e das necessidades dos que vivem no campo.

VI - O Princípio Pedagógico da autonomia e colaboração entre os povos do campo e o sistema nacional de ensino. Este princípio contribui para o processo democrático e participativo da educação, construído com a opinião, decisão de todos os atores sociais do campo, fortalecendo as decisões no coletivo e compromisso coletivo com as ações individuais.

Todos estes princípios educativos fundamentam e sustentam a escola do campo e se constituem em referenciais para a orientação e desenvolvimento de ações educativas, (re) construção do currículo e propostas pedagógicas vinculadas aos interesses dos povos do campo.

Ao resgatar a dimensão sócio-política da Educação do/no Campo, evidencia-se o respeito à diversidade cultural e às realidades das comunidades. Com isso, exige-se dos sujeitos educativos, uma organização diferenciada nas práticas pedagógicas em que os processos de ensino e aprendizagem favoreçam a transformação social.

Diante do exposto, salientamos que apesar dos desafios na consolidação de um projeto de educação libertador e crítico para os camponeses, ainda há alternativas na tentativa de superação para os grandes desafios citados anteriormente. Com isso, a Pedagogia da Alternância se apresenta com uma possível alternativa pedagógica favorável para amenizar os impactos do descaso político e social sofrido pelos camponeses.

1.4 Pedagogia da Alternância

Prosseguindo os avanços nas conquistas da Educação do/no Campo desde 1996 com a LDB 9394/96 e posteriormente com as DOEPEC em seu Artigo 7º, § 2º, “[...] as atividades constantes das propostas pedagógicas das escolas, preservadas as finalidades de cada etapa da educação básica e da modalidade de ensino previsto, poderão ser organizados e desenvolvidas em diferentes espaços pedagógicos [...]” (DIRETRIZES, 2002, p.43).

Desse modo, justifica-se a implantação do modelo pedagógico da Pedagogia da Alternância (PA) em escolas do e no campo como possibilidade de existência da escola no/do campo, associada à realidade do camponês com abrangência de tempo e de espaços diferenciados para aprendizagem.

A Pedagogia da Alternância origina-se na França, em 1935 com a Maisons Familiales Rurales (Casas Familiares Rurais), a partir da iniciativa de três agricultores franceses e do Padre Granerau, como uma alternativa de educação que atendesse as

especificidades de uma educação para o meio rural, por estes estarem insatisfeitos com o sistema educativo do país (GIMONET, 1999). “Porém, só 25 anos depois uma lei francesa a reconheceu como modalidade pedagógica de alternância”. (GIMONET, 1999, p. 40-41).

Na América Latina, o Brasil foi pioneiro na implantação desse sistema. Essa expansão se deu a partir de 1969 no Espírito Santo, no município de Anchieta com Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo/MEPES e Escola Família de Olivânia.

Desde então, a PA foi assumindo-se como estratégia educativa viável, de importância e eficiente para a realidade das pessoas do campo, pois visa à articulação entre teoria e prática, em substituição aos processos educativos formais, até então reconhecidos pelos sistemas oficiais de ensino.

Assim, em 2003, a Pedagogia da Alternância ganha espaço nas Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo (BRASIL, 2003) e posteriormente em 2006 à publicação do Parecer de N° 1 amparada na tese de Doutorado de João Batista Queiroz em 2004, defendida na Universidade de Brasília, expõe motivos que favorecem o entendimento da real importância dos dias letivos considerados na Pedagogia da Alternância.

A expansão dos Centros Familiares e Formação por Alternância alcançou estados brasileiros do Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste, sendo possível identificar oito formas de organização, algumas das quais não oferecem educação escolar (Parecer CNE/CEB nº: 1/02/2006).

Conforme exposto no Parecer supracitado, a expansão das experiências educativas em Pedagogia da Alternância alcançou todos os estados brasileiros e ainda há diferentes formas de organização por alternância espalhadas pelos estados brasileiros, a saber:

As Escolas Famílias Agrícolas (EFA), Casas Familiares Rurais (CFR), Escolas Comunitárias Rurais (ECOR), Escolas de Assentamentos (EA), Programa de Formação de Jovens Empresários Rurais (PROJOVEM), Escolas Técnicas Estaduais

(ETE), Casas das Famílias Rurais (CDFR), Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural (CDEJOR).

Com base em Queiroz (2004), destas experiências educativas em alternância, há aqueles Centros Familiares de Formação por Alternância (CEFFA) que se organizam como escolas e as que não oferecem educação escolar. Apesar das particularidades, todas essas experiências em alternância baseiam-se nos mesmos princípios metodológicos e filosóficos e buscam os mesmos objetivos, trabalhando com os pilares dos CEFFA que segundo o Parecer Nº 1 de fevereiro de 2006, constituem em *Pilares meios* - associação local (pais, famílias, profissionais, instituições) e Pedagogia da Alternância (metodologia pedagógica); e *Pilares fins* - formação integral dos jovens e desenvolvimento sustentável do meio (social, econômico, humano, político, ambiental... grifo nosso).

Os Pilares meios representam o esforço coletivo das famílias, alunos, pais, comunidade, associações em um processo participativo e democrático de tomada de decisões na gestão e desenvolvimento local das CEFFA. Para dar sustentação a esses pilares, é preciso a adoção de uma proposta pedagógica específica.

Assim, por meio da metodologia pedagógica da alternância, escola e família se complementam. “Associa a vida e a escola, a formação geral e profissional; os campos dos diferentes saberes” (BEGNAMI, 2002, p.33). Nessa interface escola-família e comunidade, os educandos vão integrando saberes significativos para os processos de ensino-aprendizagem.

Os Pilares fins se referem à formação integral da pessoa em várias dimensões da vida humana e o desenvolvimento local. Essa formação integral diz respeito a tudo aquilo que o constitui enquanto indivíduo, considerando todos os elementos que interferem ou não na aprendizagem, sua condição socioeconômica, sua história de vida, seus conhecimentos, suas representações sociais.

A Pedagogia da Alternância é instrumento para emancipação do sujeito do campo, por meio de uma práxis que concebe a ação-reflexão teórica sobre ela. A PA na Educação do Campo possibilita ao alternante ser o autor de sua própria formação, ou seja, ele participa como protagonista de sua aprendizagem. Segundo Silva (2003),

a formação do jovem pela alternância implica o seu envolvimento em atividades produtivas, de maneira a relacionar suas ações com a reflexão sobre o porquê e o como das atividades desenvolvidas.

Com isso, a preocupação com o desenvolvimento local é uma característica que dá sustentação as CEFFA desde o seu surgimento na França. Esse desenvolvimento do meio só acontece a partir da interação de diferentes sujeitos com interesses de desenvolvimento econômico, social e local em comum. Assim, a escola torna-se ponto de partida para ações e realização dessas ideias.

As bases conceituais da PA receberam influências de teóricos europeus como John Dewey, Celestin Freinet. Estes autores são referências fundamentais para o movimento do escolanovismo³ do início do século XX por questionarem a escola conteudista que não valoriza a experiência e capacidade de pensar dos alunos para questionar a realidade e não problematiza-la.

A Pedagogia da Alternância busca valorizar os conteúdos da realidade, valorizar a cultura do estudante, se apropriando dos conhecimentos adquiridos na convivência com suas famílias nas comunidades. É uma metodologia que postula compromisso com a mudança e a transformação da realidade do campo (PEREIRA, 2009).

1.5 A proposta pedagógica da Pedagogia da Alternância: a sustentabilidade como princípio educativo

Nessa perspectiva, o currículo das escolas com o modelo pedagógico da alternância se difere dos demais currículos formais, por este ser construído partindo de assuntos, temas, conteúdos da realidade dos camponeses. Ele parte

³A Escola Nova foi um movimento de renovação do ensino que foi especialmente forte na Europa, na América e no Brasil, na primeira metade do século XX. O escolanovismo desenvolveu-se no Brasil sob importantes impactos de transformações econômicas, políticas e sociais. O escolanovismo acredita que a educação é o exclusivo elemento verdadeiramente eficaz para a construção de uma sociedade democrática, que leva em consideração as diversidades, respeitando a individualidade do sujeito, aptos a refletir sobre a sociedade e capaz de inserir-se nessa sociedade. Fonte: <http://educador.brasilecola.uol.com.br/gestao-educacional/escola-nova.htm>.

essencialmente, das questões ligadas aos problemas das comunidades sendo posteriormente refletidos na escola na busca por mudanças nas suas realidades.

Além de trabalhar com um currículo diferenciado das escolas regulares, na Educação do/no Campo o caráter da alternância, a imersão no processo educacional formal, o intercâmbio de espaços e tempos de aprendizagens, a permanência dos alunos na escola com a redução da evasão escolar, o cumprimento de mais de 200 dias letivos, são apenas algumas das vantagens do modelo pedagógico por alternância como possibilidade de realização da referida educação.

No modelo por alternância, acredita-se ser possível que os “saberes” do cotidiano dos estudantes sejam mobilizados e empregados na prática para resolver problemas locais e para dar sentido às atividades escolares por meio de uma dinâmica na qual o educando alterne entre o tempo-escola e o tempo-comunidade adequando a escola às condições de vida e trabalho da população rural.

No intercâmbio de espaços de aprendizagens, os estudantes recebem acompanhamento em suas comunidades, por professores que no caso das CEFFA e EFAs são chamados de monitores. Esses monitores tem um papel relevante no processo educativo que se desenvolve nas Escolas. Pois são eles os interlocutores da comunicação entre escola e família.

A PA tem como pressuposto teórico - metodológico para a matriz curricular o vínculo do cotidiano escolar com as comunidades rurais. Para a realização dessa matriz, segundo Queiroz (2004) é possível encontrar três tipos de alternância nos CEFFA: Alternância Justapositiva, a Associativa e a Integrativa Real ou Copulativa.

A Alternância Justapositiva se caracteriza pela sucessão dos tempos ou períodos consagrados ao trabalho e ao estudo, sem que haja uma relação entre eles. A Associativa, quando ocorre uma associação entre a formação geral e a formação profissional, verificando-se, portanto a existência da relação entre a atividade escolar e a atividade profissional, mas ainda como uma simples adição. A alternância integrativa real ou copulativa é aquela em que os conhecimentos da vida sócio-profissional e escolar se integram em uma unidade de tempos formativos. Ou seja, o aluno tem a oportunidade de participar de dois momentos distintos, porém interligados de constante aprendizado. Um momento com suas famílias, em seu próprio meio e outro com períodos na escola. Esses dois momentos são interligados

por meio de instrumentos pedagógicos específicos, conforme já citado anteriormente.

Portanto, a alternância integrativa real ou copulativa se caracteriza como a mais pertinente ao trabalho pedagógico na Pedagogia da Alternância. Para a realização desta proposta, utiliza-se alguns dispositivos metodológicos, a saber: Plano de Formação; Plano de Estudo; Colocação em Comum; Caderno de Síntese da Realidade de vida do aluno; Fichas Didáticas; Visitas de Estudo; Intervenções Externas - palestras, seminários, debates...; Experiências/Projeto Profissional do Aluno; Visitas à Família do Aluno; Caderno de Acompanhamento da Alternância.

Dentre estes dispositivos, destaca-se o Plano de Estudo.

O Plano de Estudo (PE) constitui um meio para o diálogo entre aluno - EFA - família. É feito de questões elaboradas em conjunto, na EFA a partir de um diálogo entre alunos e monitores, tendo por base a realidade objetiva do jovem. Questões ligadas ao seu meio, situação familiar, técnicas, saúde da comunidade, os remédios caseiros, os meios de transporte, os meios de comunicação, a religião, as fontes de energia... (ZAMBERLAN, 1996, p. 29).

Dessa maneira, por meio desse dispositivo, o estudante tem a oportunidade de socializar e organizar seus conhecimentos trazidos de suas vivências que servirão de base para a condução e articulação entre as várias áreas do saber.

Ressalta-se aqui, que as escolas do e no campo amparado pela LDB em seu Artigo 28º tem autonomia para (re) inventar, (re) criar e/ou (re) construir seus currículos na perspectiva da alternância. Assim, temos escolas que não seguem na íntegra os dispositivos da Pedagogia da Alternância, ou na maioria das vezes mudam ou adequam as nomenclaturas as realidades locais.

Portanto, na Pedagogia da Alternância o eixo central das práticas pedagógicas deve ser o “campo” enquanto espaço político, no qual os saberes dos camponeses devem ser potencializados no processo educativo, visando à construção da identidade dos sujeitos do Campo por meio de uma conexão com a terra e a convivência em comunidade.

Desta forma, pensar o desenvolvimento local e sustentável como princípio educativo nos possibilita romper com o paradigma de sociedade dominante e pensar

a partir da ideia de que o espaço local, o território, o campo pode ser reinventado através das suas potencialidades.

Assim, construir uma educação do campo nos princípios da sustentabilidade do campo, significa pensar numa escola embasada na realidade dos povos do campo, realidade esta que não se limita ao espaço geográfico, mas que se refere, principalmente, aos elementos socioculturais que desenham os modos de vida dessas pessoas.

Isso dito no parágrafo anterior, a nosso ver, pode acontecer de fato, se a escola do campo for tomada como espaço privilegiado para este acontecimento. Organizar com a comunidade escolar, atividades e conteúdos significativos ao contexto socioeconômico, político, cultural e socioambiental, considerando as atividades educacionais e ações educativas relacionadas ao desenvolvimento sustentável, solidário e agroecológico com o objetivo de mobilizar conceitos voltados para atitudes conservacionistas da biodiversidade.

Essa escola do/no campo será muito mais possível se na modalidade Pedagógica da Alternância cujo ensino de Ciências, com enfoque em Zoologia for priorizado temas emergentes do contexto ambiental dos camponeses para a construção de uma consciência ambiental crítica, transformadora e emancipatória. É sobre esta possibilidade que descreveremos ou estudaremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

O ENSINO DE ZOOLOGIA: ORIENTAÇÕES CURRICULARES E PREMISSAS AMBIENTAIS ATUAIS

Neste capítulo, cuidaremos de apresentar pressupostos e premissas ambientais atuais para o ensino de Ciências Naturais levantando a temática Conservação da biodiversidade como tema norteador das discussões teórico-metodológicas para o ensino de Zoologia no ensino fundamental em geral e na Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância em específico.

2.1 O ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental

A sociedade atual, comumente considera verdadeiro e incontestável algo que provém de pesquisas científicas ou que foi cientificamente comprovado. Essa visão cientificista se apoia na ciência ocidental moderna, em que há a supervalorização dos conhecimentos científicos em detrimento de outros saberes.

No contexto educacional, essa concepção ainda orienta as disciplinas do currículo oficial brasileiro, tornando-se mais evidente no ensino de Ciências, por se tratar de uma área que contribui para a compreensão do mundo e de suas transformações, que na prática, tem se limitado à descrição de fenômenos ou do conhecimento das “redescobertas” científicas.

A ênfase no “método científico” acompanhou durante muito tempo os objetivos do ensino de Ciências Naturais, levando alguns professores a, inadvertidamente, identificarem metodologia científica com metodologia do ensino de Ciências (BRASIL, 1997, p. 20).

No entanto, e considerando o fato desta importante área da ciência estar ligada diretamente aos avanços da ciência e tecnologia, não podemos desconsiderar a importância dos conhecimentos científicos pela escola, porém, devemos buscar um ponto de equilíbrio entre os conhecimentos historicamente construídos e

sistematizados pela escola e os conhecimentos cotidianos extraídos das experiências de vida em comunidades.

Desta forma, os professores de ciências precisam estabelecer certa coerência no ensino dos conteúdos científicos. Não se trata do professor apenas substituir certas ideias e convicções por outras supostamente mais corretas ou verdadeiras, mas sim, de “ampliar as oportunidades de acesso e de produção de significados sobre o conhecimento científico pela população” (de REZENDE CARDOSO; de OLIVEIRA ARAUJO, 2012, p. 121).

Segundo estabelecem os PCN de Ciências, o objetivo do ensino de Ciências no ensino fundamental é que o estudante “desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.” (BRASIL, p. 33, 1997). Desta forma não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico (BRASIL, 1997, p. 23).

Na tentativa de desconstrução da visão de ensino de Ciências como mero transmissor de termos científicos e temas sem significado, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Ciências, são utilizados como fonte curricular pelas escolas do ensino fundamental (anos iniciais e finais) brasileiras. Os PCN são orientações didáticas e pedagógicas norteadoras dos currículos há quase vinte anos, sendo proporcionador do desenvolvimento de inúmeras pesquisas e estudos que contextualizaram suas influências e marcas no processo de ensino e aprendizagem escolar na área do ensino de Ciências (NANTES, 2006; PINO *et al.*, 2005; COSTA, 2005; OLIVEIRA, 2003).

Na perspectiva dos PCN de Ciências Naturais, os conteúdos para o ensino fundamental são organizados por Blocos temáticos. Em cada bloco temático são apontados conceitos, procedimentos e atitudes centrais para a compreensão da temática em foco (BRASIL, 1997, p. 33). E para cada bloco temático são eleitos temas e/ou assuntos emergentes do contexto global e local, de importância para os estudantes.

Nos PCN de Ciências Naturais, os blocos temáticos para os 1º e 2º ciclos (1º ao 4º anos) são: Ambiente, Ser Humano e Saúde e Recursos Tecnológicos; Para o 3º e 4º

ciclos (de 6º ano ao 9º ano) são Terra e Universo, Vida e Ambiente, Ser Humano e Saúde, Tecnologia e Sociedade.

O trabalho pedagógico organizado por temas geradores exige do educador o conhecimento da realidade que cerca o educando, a organização do conhecimento por meio da problematização da realidade, a construção do conhecimento e a aplicação desse conhecimento em soluções para transformar suas realidades.

Nessa perspectiva, conforme expressa Scalabrin,

A proposta curricular via tema gerador oportuniza não apenas a voz do educando no currículo, como também possibilita a interrelação de conhecimentos e requer o rompimento com a concepção instrumental do conhecimento em que os conteúdos são vistos como objeto do conhecimento para adaptação ao contexto social, em que somente os alunos são vistos como sujeitos do processo educativo (SCALABRIN, 2005, p. 161).

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências, os PCNs - Ciências (BRASIL, 1997), preconizam a reelaboração e a ampliação dos conhecimentos prévios dos estudantes propondo uma articulação entre os conceitos construídos para organizá-los em um corpo de conhecimentos sistematizados.

Se a intenção é que os alunos se apropriem do conhecimento científico e desenvolvem uma autonomia no pensar e no agir, é importante conceber a relação de ensino e aprendizagem como uma relação entre sujeitos, em que cada um, a seu modo e com determinado papel, está envolvido na construção de uma compreensão dos fenômenos naturais e suas transformações, na formação de atitudes e valores humanos. (BRASIL, 1997, p. 32-33).

Desta maneira, as perspectivas atuais para o ensino de Ciências Naturais no contexto educacional expõe um panorama de desafios e oportunidades que precisam ser superados de modo que proporcionem aos estudantes ganhos conceituais, procedimentais e atitudinais que os possibilitem irem além da compreensão de fenômenos científicos, ampliando desta forma, as possibilidades de aprendizagem.

2.2 O cientificismo nas práticas docentes no ensino de Ciências Naturais

A presença do cientificismo na prática dos professores de ciências ainda continua direcionando o ensino que se organiza de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagem e metodologias desse campo do conhecimento, tornando as aprendizagens pouco eficientes para interpretação e intervenção na realidade. Isso se deve em muitos dos casos a uma formação inicial de professores que veem o professor de ciências apenas como transmissor do conhecimento científico.

Pesquisas recentes têm mostrado que o ensino de Ciências vem sendo ministrado pelos professores que apresentam concepções “inadequadas” ou “deformadas” de ciência, (ABD-EL-KHALICK & LEDERMAN, 2000; GIL-PÉREZ *et al*, 2001), as quais acabam sendo passadas para os estudantes. De acordo com El-Hani e Sepúlveda (2006), tem-se ensinado uma ciência supostamente neutra, desprovida de implicações sociais ou de compromissos éticos, cujos modelos explicativos tentam construir uma descrição fiel e correta da realidade, uma verdade inquestionável.

Desta maneira, os professores ao reconhecerem o conhecimento científico como verdade inquestionável, absoluta, segundo Lopes (1999), estariam estes, desprezando a cultura popular, considerando-a inferior. Desta forma, estariam negando a existência de um conhecimento que é experimentado no cotidiano das diversas comunidades.

Esquecem-se, portanto, que os conhecimentos científicos e tradicionais precisam ser entendidos como complementares, de maneira que nenhum se sobreponha ao outro. Não consiste apenas na substituição de certas ideias e convicções por outras supostamente mais corretas ou verdadeiras, mas antes, no aumento das possibilidades de compreensão e interação do indivíduo com a realidade que o cerca.

A partir destas concepções, nos processos de ensino e aprendizagem devem ser consideradas as representações do contexto histórico, social e geográfico dos estudantes, pois nelas estão implícitas noções interpretativas, assim como perspectivas possíveis para se abordar uma temática (OLIVEIRA, 1997). A autora ainda complementa o seu discurso:

Partiremos de uma visão de ensino que considere o aluno como um sujeito constituído por seu grupo social, que lida com diferentes tipos de conhecimentos, interpretando-os a partir de suas idéias, seus valores e crenças, os quais, por sua vez, provêm das influências socioculturais que fazem parte de suas vivências. Dessa maneira, cada aluno é constituído por sua cultura, por suas experiências – relacionadas à sua maneira de perceber, vivenciar e interpretar o mundo que conhece. (op. cit)

Nesse sentido, Freire (1999) afirma que quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre os desafios dessa realidade e procurar soluções. Dessa forma, o professor ao programar um ensino renovado das ciências, tanto do ponto de vista da metodologia pedagógica quanto dos elementos de conhecimento científico necessários, abre espaço para que hipóteses sejam construídas pelos estudantes promovendo a construção de conhecimento e de reflexões acerca de suas realidades.

Para Duarte e Duarte (2013), as contínuas descobertas no campo da ciência e tecnologia têm contribuído para se pensar práticas pedagógicas voltadas para a formação de pessoas mais preparadas para participar social e cientificamente no contexto onde estão inseridas, capazes de enfrentar as mudanças sociais, educacionais e ambientais que atingem o mundo atual. Corroborando assim, as discussões em torno de uma educação na perspectiva de uma alfabetização científica.

Nessa perspectiva, a prática docente pode, em muitos casos, contemplar atividades alternativas que muitas vezes transcendem os limites de uma sala de aula. Cabe ao educador definir metas e estratégias que poderão ser conjuntamente elaborados com os educandos visando à qualificação do ensino e do aprendizado.

2.3 Zoologia: entre a Ciência e o ensino

O interesse do homem em estudar os animais não é uma prática contemporânea e limitada apenas aos especialistas da área (BRASIL, 1999). Desde os primórdios, o homem busca domesticar, dominar, classificar, aprisionar e utilizar os animais conforme suas necessidades. Esse mesmo interesse registrado para homem primitivo alavancou, na antiguidade os primeiros estudos em Zoologia iniciados por Aristóteles.

Podemos definir a Zoologia como sendo um ramo da Biologia que engloba todos os aspectos da biologia animal, incluindo todas as relações entre animais e ambiente. No que se refere ao ensino de Zoologia no ensino fundamental, estas discussões ainda são recentes, no Brasil, teve destaque a partir do século XX, e os estudos feitos atualmente são decorrentes dos diversos acontecimentos e tendências que atravessaram o ensino de Ciências desde 1950 (XAVIER, 2005).

No Ensino Fundamental, a Zoologia (estudo dos animais) é abordada dentro das disciplinas de Ciências Naturais, e a Biologia no Ensino Médio. Segundo, Araújo-de-Almeida, et al (2007), podemos assim definir a Zoologia.

A Zoologia é uma área de grande relevância para as ciências da vida e lida com a enorme diversidade de formas, de relações filogenéticas e de definições de conceitos significativos que conduzem ao entendimento da história evolutiva dos animais, desde aqueles mais primitivos até o ser humano (Araújo-de-Almeida, et al. 2007,p.31).

No contexto educacional brasileiro, as abordagens dos conteúdos zoológicos partem de uma visão em que se privilegia o uso da memorização de termos científicos, classificação dos animais, apresentação de grupos taxonômicos e pelos conjuntos de características dos indivíduos.

Autores como Sepulveda (2001) e Carneiro (2004) apontam as questões dificultadoras para o ensino de Zoologia nas escolas, entre os quais, podemos citar: a falta de coerência nos conceitos desenvolvidos em sala de aula; às falhas conceituais nos livros didáticos e nos cursos de formação de professores. Tidon e Lewontin (2004) afirmam que lacunas na formação de professores e má qualidade de trabalho são alguns dos fatores que colaboram para que o Ensino de Zoologia apresente inúmeras deficiências. Amorim (2001), por sua vez, aponta para a quantidade excessiva de nomes latinos e estruturas utilizadas pelos professores que devem ser memorizadas pelos estudantes.

Aliado a tudo isso, a formação genérica do pedagogo é outro fator limitante para o desenvolvimento de um ensino de Ciências com conteúdos zoológicos contextualizados. Algumas limitações são abordadas em Brasil (1998, p. 35):

Os estudos zoológicos (ou botânicos), para citar outro exemplo, privilegiam a classificação, a anatomia e a fisiologia comparadas. Os animais (e os vegetais) são abstraídos de seus ambientes e as interações que estabelecem com outros seres vivos, geralmente, são ignoradas. Discute-se a evolução anatômica dos aparelhos captadores de oxigênio (pulmões, brânquias), ou filtradores do sangue (rins, nefrídios), desconsiderando o ambiente em que essa evolução se deu. Trabalham-se as características dos grandes grupos de seres vivos, sem situá-los nos ambientes reais, sem determinar onde vivem, com quem efetivamente estabelecem relações, sem, portanto, tratar de questões essenciais como distribuição da vida na Terra, uso sustentável da biodiversidade, expansão das fronteiras agrícolas, desafios da sustentabilidade nacional. Com isso, deixam de ser desenvolvido saberes práticos importantes para o estudante exercer sua cidadania (op. cit).

Desta forma, ao discutirmos aspectos relacionados à história evolutiva dos seres vivos, às implicações filogenéticas e às categorias classificatórias, nos deparamos com as representações que nós, seres humanos, criamos para interpretar a natureza, os animais e os ecossistemas. Nesse ínterim, percebemos como a natureza tem sido subestimada pelos seres humanos com a prevalência de representações e ações que refletem uma dissociação contínua do humano-natureza.

Razera, Boccardo e Silva (2008) discutem essa relação antropocêntrica e utilitária que temos em relação aos animais ao defenderem que rotulamos com atributos humanos e relacionamos suas funções no ambiente única e exclusivamente a nós. Assim, questões como adaptação, evolução, modo de vida, habitat, conservação são pouco abordadas pela escola.

Esses autores defendem ainda que as abordagens antropocêntricas e utilitaristas estão implícitas nos conteúdos de Zoologia tanto no ensino, como na mídia e até mesmo na Ciência, o que dificulta a superação dessas incoerências. Por fim, defendem a importância da escola de romper esse ciclo tendo em vista seus objetivos explícitos no ensino formal.

2.4 Contribuições do ensino de Zoologia para a Educação do/no Campo e a PA: temas emergentes e os princípios de sustentabilidade

Ao longo dos anos, as atividades humanas de exploração dos recursos da natureza têm gerado impactos negativos ao meio ambiente os quais tem colocado em risco a biodiversidade do planeta. Os dados são alarmantes! No mundo como um todo, as taxas de extinção já são centenas ou milhares de vezes maiores do que antes do advento do homem (WILSON, 2012, p. 435).

O homem continua utilizando os recursos naturais como se eles fossem fontes inesgotáveis de vida e o desafio de romper com padrões da sociedade fundados numa visão industrialista, predatória, antropocêntrica e desenvolvimentista, requer maior esforço político e educacional para o tratamento dessas questões. Isso coloca a necessidade de se buscar soluções alternativas e sustentáveis de manejo e uso dos recursos naturais.

Segundo Moraes (1997), o conjunto desses desafios [...] tem requerido a restauração do diálogo crítico e criativo entre o homem e o mundo da natureza, entre ciência e sociedade. Consideramos ser a educação um instrumento indispensável na construção desse diálogo com a implementação de ações prioritárias com o objetivo de reverter o atual processo de extinção de espécies e suas interações (PRIMACK & RODRIGUES, 2006).

Desta forma, atender às demandas atuais exige uma reflexão profunda sobre os conteúdos abordados e sobre os encaminhamentos metodológicos propostos nas situações de ensino e para isso, a prática pedagógica dos professores de ciências precisa ser rediscutida.

Para D'Ambrosio (1997), é fundamental a adoção de outros modelos de construção do conhecimento. A (re) construção desse conhecimento em educação perpassa pela apropriação de uma nova visão de mundo e de ciência, visão esta que não pode ser tomada como uma visão simplista de dominação e controle da natureza (MORAES, 1997).

Essa nova visão nos obriga a pensar um ensino que transcenda os limites da sala de aula, que impulse os professores e o currículo de ciências a olhar os diversos saberes e provocar o diálogo entre os diferentes modos de conhecer e explicar a natureza.

Nesse sentido, as premissas atuais para o ensino de Zoologia favorece o repensar do fazer pedagógico das escolas de Educação do/no Campo, ao considerar que a relação homem-campo também poderá influenciar na perda da diversidade.

Com o desenvolvimento desta pesquisa pretendemos trazer reflexões sobre a percepção de professores acerca de como os conteúdos da Zoologia na escola do campo nos princípios da alternância estaria formulando uma consciência de valorização da fauna da região.

Assim, premissas ambientais atuais para o Ensino de Ciências e Zoologia, junto aos desafios e oportunidades que precisam ser superados devem ser tomados como promotores de práticas pedagógicas na Educação do/no Campo ressignificadas, norteadas pelo conhecimento científico sem deixar de dialogar com o conhecimento local.

Desta maneira, o conhecimento dos estudantes sobre suas interações com os animais, pode complementar e ampliar o conhecimento científico em diversas áreas como: pesquisa e avaliação de impacto ambiental; manejo de recursos; monitoramento de mudanças ambientais; bioindicação de riqueza de espécies; beta-diversidade; endemismo entre outras (FISHER, 1834).

Além disso, Meyer-Rochow (1976) reforça que o conhecimento da importância dos animais pode levar a um entendimento mais profundo do modo de vida de um grupo étnico, de suas interações com o meio ambiente e de seus costumes, tradições e culturas.

Com isso, estabelece-se o debate sobre as relações entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento científico, no e para o Ensino de Zoologia, enfatizando de modo dinâmico, contextualizado e crítico os problemas locais e universais e refletindo sobre eles de maneira eficaz.

Para Oliveira (2014),

Lançar mão de tópicos relacionados à conservação e perda de biodiversidade animal permite aos estudantes compreender o porquê dessas questões, implica o entendimento prévio ou paralelo das premissas básicas para tal compreensão, aliando o conhecimento técnico e teórico com os questionamentos mais amplos (OLIVEIRA, 2014, p. 35).

Neste contexto, ainda é possível considerar outros temas que estão relacionados ao chamado efeito HIPPO (Hodson, 2013), que contribuem para a perda de biodiversidade dos locais onde as crianças residem cujos elementos são a *Perda de habitat* causado pelo mau uso do solo para agricultura, uso intensivo de agrotóxicos, desmatamento, a prática da pecuária, etc; *Introdução de espécies exóticas* na fauna brasileira; a *Poluição* dos rios, lagos e contaminação do solo pelos defensivos utilizados na agricultura; o *Excesso de população*, e a *Superexploração de espécies selvagens*, comércio e abate ilegal de animais silvestres.

Na tessitura da Educação do/no Campo, os temas emergentes acima supracitados apresentam-se como uma importante contribuição para as possibilidades de mudanças do ensino de Ciências e Zoologia e para a proposta de organização pedagógica da Pedagogia da Alternância.

Compreendendo como uma possibilidade de o professor desenvolver uma prática interdisciplinar, os conteúdos zoológicos perpassariam por todos os eixos propostos pelos PCN de Ciências, a exemplo do eixo Vida e Ambiente no qual é enfatizado a importância de proporcionar ao estudante a ampliação de conhecimentos sobre a diversidade de vida presente nos mais variados ambientes, incluindo assim o estudo dos animais.

Deste modo, enfatizamos a importância de dar visibilidade ao conhecimento local das crianças camponesas acerca da fauna da região, visto que estas residem em regiões com diversidade de fauna e flora, belíssimas paisagens e por isso as estratégias conservacionistas merecem atenção especial.

Assim, abordar os conteúdos do ensino da Zoologia na Educação do/no Campo na perspectiva dos temas emergentes faz-se necessário e urgente no momento ambiental atual em que mudanças globais têm colocado em risco a biodiversidade do planeta, constatadas em relatórios da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB⁴, livro vermelho de fauna ameaçada de extinção, síntese do conhecimento atual da biodiversidade brasileira, dentre outros.

⁴ A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é um tratado da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente. A Convenção foi estabelecida durante a notória ECO-92 - a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e

Nesse sentido, valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, conhecer questões sobre a vida, interesses e necessidades dos estudantes do campo, valorizar a maneira como veem, julgam e conceituam questões referentes ao seu mundo natural, facilitará a construção do saber científico sobre os animais e outros grupos.

Tais questões, segundo os PCN – Ciências (1998), permitiriam a reelaboração e a ampliação desses conhecimentos, propondo uma articulação entre os conceitos construídos, para organizá-los em um corpo de conhecimentos sistematizados. A sistematização desses conhecimentos além de trazer contribuições importantíssimas para a ciência sobre a fauna local, podem também contribuir para o despertar da necessidade de conservação da biodiversidade animal a partir dos saberes dos estudantes deste *locus*.

2.6 A conservação da biodiversidade como tema emergente para o ensino de Zoologia

A exploração predatória dos recursos naturais não é algo recente, desde os primórdios da civilização, o homem mantém relação direta com a natureza para dela, extrair os recursos que lhe garantam a sobrevivência. Essa relação revela o quanto à natureza tem sido subestimada pelos seres humanos com a prevalência de representações e ações que refletem uma dissociação contínua do humano-natureza.

Segundo Pimm (1995), a velocidade das extinções determinísticas (antrópicas) tem sido considerada até mil vezes maior do que as extinções estocásticas (naturais), o que pode comprometer a sobrevivência de muitas espécies em um futuro próximo. Os reflexos dessas ações antrópicas são convertidos em dados alarmantes que revelam a ampla e acelerada perda da biodiversidade do planeta.

Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 – e é hoje o principal fórum mundial para questões relacionadas ao tema. Mais de 160 países já assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993. A Convenção está estruturada sobre três bases principais – a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos – e se refere à biodiversidade em três níveis: ecossistemas, espécies e recursos genéticos. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/convencao-da-diversidade-biologica>. Acesso: 16.03.16.

Dados do Relatório⁵ da Convenção sobre Diversidade Biológica - COP8 (Oitava Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica) em 2006 já apontava que entre os anos de 1970 e 2000 a diversidade de espécies animais caiu 40%. A perda anual de florestas na atual década tem sido de 06 milhões de hectares (o equivalente a cerca de 08 milhões de campos de futebol).

O referido documento chamou atenção para o aumento da intensidade e da variedade das ameaças à biodiversidade causadas pela ação humana, destacando a introdução de espécies invasoras em ecossistemas alheios por meio de navios turísticos ou de carga, causando distorções na cadeia alimentar, sem falar do aumento desenfreado do consumo.

Estudos apontam uma série de fatores que ao longo dos anos tem contribuído para a crise na biodiversidade do planeta. Hodson (2013) aponta cinco motivos principais que contribuem para a perda de biodiversidade, chamado de efeito HIPPO (*Habitat loss, Invasivespecies, Pollution, Over-populationand Over-harvestingofwildspecies*), cujos elementos já foram citados anteriormente.

Esses processos têm modificado o mundo natural de maneira extensa e profunda e devem ter seus efeitos acelerados ao longo das próximas décadas (SALA et al., 2000). Os danos causados com a perda da biodiversidade são considerados irreversíveis.

As causas da perda da biodiversidade residem no desenvolvimento das atividades humanas, consumidoras de espaços e de recursos, é, portanto, exatamente no contexto das relações homem-natureza, que é preciso situar as preocupações atuais e buscar as soluções eventuais para os problemas da humanidade (LÉVÊQUE, 1999, p.22).

Outro problema a ser superado e que está relacionado à perda da biodiversidade, consiste no desconhecimento de muitos acerca do tema e as implicações que esse fato tem sobre nossas vidas (HAZIN, 2010). Segundo Diegues

⁵ Oitava Reunião da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica - COP 8 Terceira Reunião das Partes do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança - MOP 3 Principais Resultado - Brasília - DF Março - 2006.

(2000), o respeito à diversidade deve ser a base para a conservação da biodiversidade, resultando nova aliança entre o ser humano e a natureza.

Como podemos perceber, mesmo em um país megadiverso como o Brasil, o estudo dessa biodiversidade na escola ainda é minimizado, reduzido à memorização de conceitos científicos e técnicas de utilização do solo. Assim, o Ensino de Ciências, no Ensino Fundamental é abordado de modo desvinculado dos conhecimentos locais. Distanto da realidade do educando e desconsiderando os seus conhecimentos prévios, o ensino de ciências distancia os saberes tradicionais dos saberes científico.

No que se refere ao ensino de Zoologia para os povos que vivem *no e do* Campo, este não poderá estar dissociado da realidade do planeta que além dos avanços tecnológicos, as discussões a partir de temas atuais são altamente relevantes para o ensino dessa importante área do conhecimento. Ao se sentirem preparados para participar social e cientificamente no contexto onde estão inseridos, os estudantes campesinos seriam capazes de formular consciência de valorização da biodiversidade e buscarem mudanças frente aos problemas sociais.

É na escola, entre tantas outras discussões importantes para o processo de ensino aprendizagem, e as questões específicas do/no campo, não pode ficar alheia aos temas emergentes para o ensino de zoologia.

Estes temas além de contemplarem discussões que tocam diretamente no cerne ecológico-geográfico onde a escola está inserida permitem a ampliação do conhecimento científico. Tais discussões precisam fazer parte dos conteúdos escolares e algumas ações estratégicas na escola devem ser priorizadas. Assim, faz-se iminente e necessário à escola, principalmente a do campo, incluir essas questões em seu temário do currículo de Ciências e Zoologia, com o propósito de favorecer um ensino de Zoologia problematizador, investigativo e crítico.

Diante disso, neste trabalho de pesquisa, faz-se necessário conceituar biodiversidade, uma vez que pretendemos trazer reflexões sobre a percepção de professores acerca do tema. Para Lewinsohn (2001), a palavra biodiversidade apareceu há não muito tempo. Certamente, tornou-se conhecida a partir de uma reunião realizada nos Estados Unidos, cujos trabalhos foram publicados em 1988,

num livro organizado pelo ecólogo Edward O. Wilson, da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Para Wilson (1997, p. 1),

Biodiversidade é definida como todas as variações hereditárias em todos os níveis de organização, desde os genes dentro de uma única população local ou espécie, até as espécies compondo o todo ou parte de uma comunidade e, finalmente, as comunidades propriamente ditas que compõem as partes vivas dos vários ecossistemas do mundo (op. cit).

A Convenção da Diversidade Biológica define “diversidade biológica” como a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo, ainda, a diversidade dentro de espécies, entre espécies e dos ecossistemas. "Bio" significa "vida" e diversidade significa "variedade". É difícil expressar este conceito com precisão, e existem vários enunciados diferentes trazidos por diversos autores.

Então, biodiversidade ou diversidade biológica compreende a totalidade de variedade de formas de vida que podemos encontrar na Terra (plantas, aves, mamíferos, insetos, microorganismos...).

Os estudiosos da vida, os biólogos dividem a biodiversidade em três grandes categorias:

- 1) Diversidade genética - os indivíduos de uma mesma espécie não são geneticamente idênticos entre si. Cada indivíduo possui uma combinação única de genes que fazem com que alguns sejam mais altos e outros mais baixos, alguns possuam os olhos azuis enquanto outros os tenham castanhos, tenham o nariz chato ou pontiagudo. As diferenças genéticas fazem com que a Terra possua uma grande variedade de vida;
- 2) Diversidade orgânica - os cientistas agrupam os indivíduos que possuem uma história evolutiva comum em espécies. Possuir a mesma história evolutiva faz com que cada espécie possua características únicas que não são compartilhadas com outros seres vivos. Os cientistas já identificaram cerca de 1,75 milhões de espécies. Contudo, eles estão somente no começo. Algumas estimativas apontam que podem existir entre 10 a 30 milhões de espécies na Terra;

- 3) Diversidade ecológica - As populações da mesma espécie e de espécies diferentes interagem entre si formando comunidades; essas comunidades interagem com o ambiente formando ecossistemas, que interagem entre si formando paisagens, que formam os biomas. Desertos, florestas, oceanos, são tipos de biomas. Cada um deles possui vários tipos de ecossistemas, os quais possuem espécies únicas. Quando um ecossistema é ameaçado todas as suas espécies também são ameaçadas.

Com as questões ora expostas, não temos a pretensão de estabelecer limites conceituais acerca do tema, mas sim, o de ampliar olhares para as várias possibilidades do trabalho educacional acerca da Conservação da Biodiversidade no ensino de Ciências e Zoologia na Educação do/no Campo nos princípios da Pedagogia da Alternância.

Compreendemos assim, que tais questões não podem passar despercebidas pela escola, que sendo a instituição credenciada a promover as mudanças, cabe a ela, auxiliar na busca de alternativas possíveis para que o nosso “bem maior”, a biodiversidade do planeta, não seja exterminada.

CAPÍTULO III OS CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO

Este capítulo apresenta os caminhos metodológicos percorridos durante o estudo. Aqui serão apresentadas as características da pesquisa, a descrição do contexto e dos participantes, os instrumentos utilizados para obtenção dos dados. Em seguida, serão aludidos os procedimentos teóricos metodológicos utilizados para construção do *corpus* de análise e como foram construídas as categorias que funcionaram como dispositivos para análise dos dados, objeto do capítulo.

3.1 A Escola Estadual Rural Taylor-Egídio: uma breve história

A Escola Estadual Rural Taylor-Egídio (ERTE), foi implantada em março de 2001, por meio de uma parceria entre a Convenção Batista Baiana, Colégio Taylor-Egídio, Fundação José Carvalho, VITAE e a Secretaria da Educação do Estado da Bahia (SEC/BA), no município de Jaguaquara. É uma unidade de ensino residencial que desenvolve a proposta pedagógica da alternância.

Figura 1 - Fachada da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Na ERTE os estudantes camponeses alternam suas residências entre a escola e suas moradias no campo. A capacidade física da ERTE é para mil crianças e adolescentes camponeses. O projeto iniciou-se, em 2001, com trezentos alunos e em 2015 contava com seiscentos e vinte e cinco.

Figura 2 - Área externa da ERTE.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Por se tratar de uma Pedagogia da Alternância, os educandos alternam 30 (trinta) dias na escola e 30 (trinta) dias em suas casas na zona rural. Sendo assim, quando estão em suas casas realizam, diariamente, atividades didáticas e agrícolas e são acompanhados pelos professores itinerantes da ERTE.

Ao mesmo tempo em que recebem orientação para o cultivo e cuidados com a terra, eles recebem apoio também para as atividades escolares. Assim, educandos e seus familiares como apoio dos professores itinerantes, estreitam vínculos com a Escola, fortalecendo a parceria escola-família. O atendimento à zona rural abrange até 100 km de distância entre a sede da Escola e as comunidades camponesas alcançadas.

As famílias destes alunos são compostas, em sua grande maioria, por camponeses que dedicam maior parte do tempo a agricultura, sendo essa a sua única

fonte de renda. Essa agricultura é comercializada para os grandes centros urbanos, potencializando a produção de hortifrutigranjeiros da região.

Durante os trinta dias em que os estudantes estão imersos na educação formal, na escola, lhes é oferecida a proposta educacional integral. A educação integral aplicada na ERTE é ministrada dentro dos parâmetros da Pedagogia da Alternância. Uma educação que deseja dialogar e atender a demanda do campo.

A prática educativa da ERTE se ancora na visão otimista de que as pessoas do campo, especificamente nas fases da infância, adolescência e juventude, têm todas as possibilidades de aprender desde que sejam respeitadas em suas singularidades, acolhidas como sujeitos de cultura diferente, não deficiente. A referida visão tem como base o parágrafo único do Art. 2º das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, aprovadas em 04 de dezembro de 2001.

A identidade da escola do campo é definida pela sua 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 ciências 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 (DOEBEC, 2001, p. 1).

Atendendo a este dispositivo legal, a ERTE busca fortalecer o vínculo das crianças e adolescentes camponeses por meio da proposta pedagógica da alternância. Assim, a proposta de educação integral desenvolvida pela ERTE nos princípios da Alternância e no trabalho pedagógico desenvolvido pela escola, visa contemplar dimensões da vida humana: emocional, física, psíquica, espiritual, intelectual e ambiental.

Para tanto, a estrutura organizacional e o funcionamento diferem das propostas das escolas regulares porque nos horários semanais há a inclusão de: aulas práticas de agricultura, cuidados individuais com o corpo, higienização, exercícios físicos, atendimento individualizado, atividades de espiritualidade, atividades domésticas, orientação sexual e sobre drogas, dentre outros⁶.

⁶Texto extraído do Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio.

Figura 3 - Área para realização das aulas práticas de agricultura.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Figura 4 - Aula prática de agricultura.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Figura 5 - Momento de irrigação na plantação de alface pelos alunos da turma do 3º ano do Ensino Fundamental.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Figura 6 - Plantação de couve-flor.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

A partir da concepção de que a formação se dá por meio de um processo reflexivo, ao contrário do modelo da racionalidade técnica; a equipe diretiva da ERTE, desde sua criação, em 2001, buscou desenvolver a proposta de formação continuada dos professores do seu corpo docente. A ERTE é uma unidade de ensino singular em todas as suas variáveis, inclusive na prática da formação continuada dos

professores. Em suas singularidades, é, até então, a primeira e a única na jurisdição do Núcleo Regional de Educação – NRE - 22 e 09. Tem especificidades e demandas próprias que não são contempladas pelos programas e capacitações oficiais regulares.

3.2 Características da Pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa. A respeito disso, Minayo (1994) diz:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares se preocupando com um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (p. 21-22).

Quanto à finalidade pode ser considerada de cunho descritivo, pois, segundo Cervo e Bervian (1983) relatam que na pesquisa descritiva o pesquisador:

Observa e registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos variáveis sem manipulá-los, isto é, sem a interferência do pesquisador. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características (p. 55).

Com isso, a necessidade de que o foco do pesquisador deva estar direcionado ao processo, muito mais do que no produto final, exigindo uma descrição completa dos dados e informações, situando-nos do contexto pesquisado.

Quanto aos meios foram realizadas pesquisas bibliográficas e de campo. A pesquisa bibliográfica segundo Silva & Menezes (2001, p.21) “é elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet”. Para a construção do mesmo foi realizada ainda a pesquisa de campo que para Marconi e Lakatos (1996):

É a pesquisa em que se observa e coletam-se os dados diretamente no próprio local em que se deu o fato em estudo, caracterizando-se pelo contato direto com o mesmo, sem interferência do pesquisador, pois os dados são observados e coletados tal como ocorrem espontaneamente (p. 75).

Assim, a pesquisa qualitativa corresponde ao contato direto do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada, mediante trabalho de campo.

3.3 Local e participantes da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Rural Taylor-Egídio (ERTE), escola de ensino fundamental do 1º ao 9º ano, situada no município de Jaguaquara (BA). Como já foi pontuada, a referida escola desenvolve a Pedagogia da Alternância, atendendo alunos da zona rural do município de Jaguaquara e cidades circunvizinhas.

A escolha da ERTE para desenvolvimento da pesquisa se deu por motivos que se referem às inquietações da pesquisadora. Inquietações já referidas na introdução. Para nós, é oportuno frisar que o quadro de professores da ERTE, é composto por professores contratados como Prestadores de Serviços Temporários – PST.⁷

Dando prosseguimento aos caminhos da investigação, a pesquisa aconteceu em quatro momentos distintos. O **primeiro momento** se deu com a direção da escola para solicitação de consentimento para o desenvolvimento dos estudos. Nesse encontro, foram explicitados os objetivos da pesquisa e assinado um termo de consentimento pela diretora com a permissão para o início dos trabalhos. O **segundo momento** se deu com a coordenadora da escola para solicitar alguns documentos: o Projeto Político Pedagógico, matriz curricular e agendamento da reunião com os professores e horário para as entrevistas.

A reunião com os todos os professores de Ciências para exposição do tema e objetivos da pesquisa, aconteceu no **terceiro momento**. Nessa reunião, solicitamos

⁷ Corresponde a uma modalidade de contrato para servidores da administração pública do Estado da Bahia.

autorização para participação dos professores na pesquisa por meio de um termo de consentimento, constante no apêndice 1 deste trabalho.

Figura 7 - Reunião com os professores de Ciências da ERTE.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

As entrevistas aconteceram no **quarto momento**, um encontro, agendado em horários individuais com os professores de modo a não interromper a rotina de funcionamento da escola.

Com cada informante foi realizada uma entrevista semiestruturada, que foi gravada, e que, posteriormente, uma a uma foi totalmente transcrita. As entrevistas tiveram duração entre 30 e 50 minutos.

Participaram da pesquisa como informantes 07 (sete) professores de Ciências do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Vale ressaltar que este número de professores corresponde ao número total de professores que lecionam a disciplina de ciências na escola.

Figura 8 - Primeiro momento da Entrevista.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Figura 9 - Segundo momento da Entrevista.



Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Buscamos cumprir os aspectos éticos, respaldados na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional da Saúde, Ministério da Saúde, que aprovou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres

humanos que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

Dessa forma, foram respeitados os valores morais, culturais, religiosos, sociais, éticos bem como hábitos e o costume. Neste sentido, buscamos garantir total anonimato e segurança à integridade dos informantes, mediante aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2).

3.4 Instrumentos utilizados na investigação

Utilizamos como instrumento para obtenção dos dados, a análise de documentos da escola, como o Projeto Político Pedagógico e a matriz curricular do Ensino Fundamental. Também foi utilizada a caderneta de campo e registros fotográficos dos dados observados nas etapas de realização da pesquisa e a entrevista semiestruturada realizada com os professores de Ciências do Ensino Fundamental da ERTE que foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas.

A técnica da entrevista semiestruturada, segundo Gil (2002, p. 119) “torna a coleta de dados mais flexível e é desenvolvida de forma espontânea”. Esse instrumento foi aplicado a partir de um roteiro com tópicos abordados no momento da entrevista. A escolha desse instrumento se justificou por melhor ter se adequado aos objetivos propostos.

Realizamos, inicialmente, um levantamento bibliográfico e documental, com a pretensão de alcançar um aprofundamento teórico da temática em estudo. Utilizamos como referência as leis e os decretos que fundamentam a Pedagogia da Alternância na Educação no/do Campo no Brasil, bem como bibliografia concernente ao Ensino de Ciências e Biologia. Em seguida, realizamos um estudo do Projeto Político Pedagógico, Matrizes Curriculares dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental da escola.

3.5 Método de análise

Em toda pesquisa, a etapa de análise dos dados requer a escolha de um método de investigação para fundamentar a referida análise. Assim, nesta pesquisa, optamos pela Análise de Conteúdo, proposta por Roque Moraes.

Segundo Moraes (1999), a Análise de Conteúdo (AC) enquanto ferramenta analítica se constitui em uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Assim,

A Análise de Conteúdo compreende procedimentos especiais para o processamento de dados científicos. É uma ferramenta, um guia prático para a ação, sempre renovada em função dos problemas cada vez mais diversificados que se propõe a investigar. Pode-se considerá-la como um único instrumento, mas marcado por uma grande variedade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto, qual seja a comunicação (MORAES, 1999, p.8).

Tendo em vista os aspectos mencionados acima, verifica-se que a Análise de Conteúdo constitui-se em uma metodologia que vai além de uma simples técnica de análise de dados, ela representa uma abordagem metodológica com características e possibilidades próprias.

Para Moraes (1999), nesta abordagem, os objetivos da pesquisa precisam estar explicitados de maneira clara e precisa para tornar os dados efetivamente significativos para a própria pesquisa. Esses objetivos podem ir se delineando à medida que a investigação avança. Entretanto, ao final da pesquisa é preciso verificar se os resultados respondem às questões levantadas inicialmente.

Nesse processo analítico, foi necessário um aprofundamento teórico da metodologia para compreensão dos fundamentos da Análise de Conteúdo e conseqüentemente a concepção das etapas de realização do referido método. Na literatura referente à AC, há diversas descrições para as etapas do processo da análise de conteúdo, mas na maioria dos casos se referem às mesmas etapas com uma nomenclatura diferente.

Neste trabalho, seguimos as cinco etapas proposta por Moraes (1999). Preparação das informações; Unitarização ou transformação do conteúdo em

unidades; Categorização ou classificação das unidades em categorias; Descrição e Interpretação.

3.5.1 Preparação das informações

Esta etapa consistiu na identificação e constituição da informação a ser analisada - o *corpus* de análise. Em uma pesquisa qualitativa, o *corpus* de análise é composto pelo material a ser analisado, recolhido a partir dos instrumentos aplicados no momento da investigação.

Nesta pesquisa, o *corpus* de análise se constituiu das transcrições das respostas dos professores a entrevista semiestruturada realizadas com os 7(sete) professores de Ciências do Ensino Fundamental da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio, como já foi pontuado anteriormente.

As entrevistas seguiram um roteiro composto por 18 questões, previamente elaborado pelas pesquisadoras, constante no apêndice 2 deste trabalho.

De posse dos dados, iniciamos uma leitura de todo o material, inicialmente sem a pretensão de fazer inferências, e sim com o intuito de apreender importantes aspectos do contexto geral das informações. Feito isso, partimos para próxima etapa da análise.

3.5.2 Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades

Segundo Moraes (1999), a finalidade do processo de unitarização é definir as unidades de análise. Para tanto, seguimos o roteiro das entrevistas realizadas com os professores da escola rural que após transcrição fidedigna das respostas às questões, os dados foram organizados e apresentados em quadros, que posteriormente iriam compor as unidades de análise.

Com o intuito de não revelar a identidade dos informantes, os mesmos foram identificados por: Educador 01 (ED 01), Educador 02 (ED 02) etc. Esse anonimato possibilitou que os colaboradores dessa pesquisa não fossem identificados sendo relevantes apenas as informações que compõe os dados apresentados na pesquisa.

Prosseguindo no processo de unitarização, definimos *a priori* cinco (5) unidades de análise, que posteriormente foram transformadas em 4 unidades por conta das demandas suscitadas no processo do estudo.

As unidades de análise estão ligadas diretamente aos objetivos da pesquisa. Cada unidade foi composta por um bloco de questões com conteúdos relacionados entre si.

3.5.3 Categorização ou classificação das unidades em categorias

De posse dos dados da pesquisa, partimos para o agrupamento dos dados em categorias. Segundo, Olabuenaga & Ispizúa (1989), o processo de categorização deve ser entendido em sua essência como um processo de redução dos dados. Segundo Moraes (1999), as categorias representam o resultado de um esforço de síntese de uma comunicação, destacando neste processo seus aspectos mais importantes.

As categorias foram emergindo dos dados na medida em que fomos avançando no processo de análise. Assim, os dados levantados por meio das entrevistas foram classificados em quatro eixos temáticos de análise.

Cada eixo temático representa uma categoria de análise composta por um bloco de 2 a 4 questões. Dentro de cada categoria, foram agrupadas questões do roteiro de perguntas da entrevista semiestruturada, condizentes com o eixo em estudo.

O Eixo 1 - **Concepções de Educação do Campo e Pedagogia da Alternância**. Nesse eixo, agrupamos questões que nos permitiram conhecer as concepções dos professores de Ciências da ERTE acerca da Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância.

No Eixo 2 - **Organização didático-pedagógica da Pedagogia da Alternância (PA)** agrupamos questões que nos possibilitasse conhecer quais os documentos orientadores da práxis pedagógica dos professores da ERTE e os dispositivos metodológicos da Pedagogia da Alternância eram conhecidos e desenvolvidos por eles.

O Eixo 3 - **Articulação de saberes e fazeres** reunimos questões que nos possibilitasse compreender como se dá a articulação dos conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências da ERTE.

No Eixo 4 - **Práticas educativas para o ensino dos animais**, tratamos das questões específicas relacionadas o Ensino de Ciências e Biologia com enfoque no ensino de Zoologia da ERTE.

3.5.4 Descrição

Esta etapa se constituiu da definição das categorias e do material constituinte de cada categoria de análise. Nesta etapa, agrupamos os dados em quadros, no qual as respostas dos professores foram classificadas conforme critérios e códigos avaliativos, segundo as categorias de análise utilizadas por Oliveira (2014) e adaptadas para este trabalho.

Para as respostas que se aproximaram ou contemplaram a expectativa eleita para a resposta à questão, classificamos como Satisfatórias (S). Consideramos Parcialmente Satisfatórias (PS) aquelas respostas que se aproximaram da expectativa, mas apresentaram elementos que não faziam parte do contexto da pergunta, e/ou apresentaram uma argumentação pouco fundamentada acerca da questão.

Já as respostas Insatisfatórias (I) são aquelas que não contemplaram a expectativa anunciada. Podemos observar a compilação destas informações no quadro que segue.

Quadro 1 - Categorias avaliativas das respostas apresentadas pelos professores de Ciências.

CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
SATISFATÓRIA	S	Quando a resposta se aproxima ou contempla a expectativa eleita para a resposta à questão.
PARCIALMENTE SATISFATÓRIA	PS	Quando a resposta se aproxima da expectativa, mas apresentam elementos que não fazem parte do contexto da pergunta, e/ou apresentam uma argumentação pouca fundamentada acerca da

		questão.
INSATISFATÓRIA	I	Quando a resposta não contempla a expectativa anunciada.

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Para cada questão, foi gerada uma expectativa, segundo Oliveira (2014), as expectativas funcionam como descritores de um conjunto de habilidades e competências. O termo expectativas designa as perspectivas, convicções ou valores que lançamos sobre algo ou sobre as pessoas. Fundamentalmente as expectativas, são os valores que nós temos e criamos em relação aos outros, e os levamos em consideração no momento de uma análise.

Mediante esses critérios avaliativos, classificamos as respostas apresentadas às questões da entrevista semiestruturada de cada Eixo Temático.

3.5.5 Interpretação

Conforme já foi anunciado, utilizando a Análise de Conteúdo como referencial para interpretação dos dados. Partimos da leitura documentos pertinentes às áreas de Ciências Naturais e Biologia com enfoque na Zoologia, bem como a legislação concernente a Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância como aporte teórico pertinente ao objeto da pesquisa.

Essas informações foram confrontadas com os discursos dos professores de Ciências da referida escola e organizados em textos descritivos sobre a realidade em análise.

CAPÍTULO IV ENTRE EXPECTATIVAS E CONCEPÇÕES: OS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos as discussões e os resultados da pesquisa que foram analisados à luz dos pressupostos teóricos da Educação do/no Campo, da Pedagogia da Alternância e do Ensino de Ciências e Biologia com enfoque no ensino da Zoologia.

Para cada pergunta da entrevista, conforme exposto anteriormente, tínhamos uma expectativa inicial que serviu de parâmetro para a classificação das respostas dos professores dentro dos critérios avaliativos (S) Satisfatório, (PS) Parcialmente Satisfatório, (I) Insatisfatório.

Para melhor compreensão das informações, na análise delineamos os dados em 04 categorias de análise, que denominamos de Eixos Temáticos. Cada eixo agrupa de 2 a 4 questões do roteiro de perguntas da entrevista realizada com os professores. A partir da análise das respostas dos professores as questões agrupadas em cada eixo, emergiram subcategorias relacionadas às temáticas em estudo.

4.1 Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Rural Taylor Egídio (ERTE)

O Projeto Político Pedagógico (PPP) é uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico e aos interesses reais e coletivos da população majoritária (VEIGA, 1998, p. 1-2).

Partindo desse pressuposto, o Projeto Político Pedagógico se define como o documento *orientador dos compromissos coletivos da escola do campo* (ALBUQUERQUE, 2010; CASAGRANDE, 2010). É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade. "A dimensão política se cumpre na medida

em que ela se realiza enquanto prática especificamente pedagógica" (SAVIANI 1984, p. 93).

Nessa perspectiva, o atual e revisado Projeto Político Pedagógico da ERTE está proposto para o triênio de 2013 a 2016. Conforme consta na proposta, o documento é resultado de um trabalho de revisão e reformulação coletiva das equipes administrativa, docente e de todos os servidores envolvidos com a proposta educacional da escola e preocupados em valorizar as experiências bem sucedidas e superar o *status quo* indicado como insatisfatório.

Segundo o Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio (2013, p. 7), ela assume a missão de desenvolver uma proposta de educação integral, progressista, libertadora, emancipatória e crítica seguindo os pressupostos da pedagogia Freiriana. Tem como objetivos: "valorizar homens, mulheres, jovens, meninos e meninas camponeses; proporcionar o diálogo entre camponeses e urbanos e dar visibilidade aos saberes rurais" (p. 7). O projeto da escola reafirma os valores da família, da convivência solidária, de cidadania, de justiça, igualdade social e tem como finalidades, acolher toda comunidade camponesa com suas diversidades e peculiaridades; fundamentar todas as suas ações na realidade cotidiana, buscando apreensão desta realidade com olhos e espírito críticos; Desenvolver a consciência de si mesmo e do outro numa busca por transformação.

No marco operativo do PPP, é apresentada uma avaliação das três dimensões de trabalho da escola. A Dimensão Pedagógica, Comunitária e Administrativa. A Dimensão Pedagógica nos chama atenção para a possibilidade de (re) construção do Currículo da Escola, com temas elencados a partir da observação das necessidades reais dos estudantes por meio de eixos temáticos que irão nortear os projetos didáticos, tendo sempre o campo como eixo norteador para todos os componentes curriculares.

Após diagnóstico da realidade da escola, o projeto apresenta os fatores dificultadores e facilitadores do processo educacional. A partir dessas informações, são apresentadas na programação, propostas de ações a serem realizadas para superar as dificuldades encontradas e/ou diagnosticadas.

Observamos que no texto do PPP não é feita referência à legislação concernente a Educação do/no Campo e outros marcos legais que dão sustentação a esta modalidade de educação.

4.2 Matriz Curricular da ERTE

O currículo das escolas do campo precisa se estruturar a partir de uma lógica de desenvolvimento que privilegie o ser humano na sua integralidade, possibilitando a construção da sua cidadania e inclusão social, colocando os sujeitos do campo de volta ao processo produtivo com justiça, bem-estar social e econômico.

Partindo desse pressuposto, no contexto do Art. 28 da LDB/96, o currículo da ERTE do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, garante uma Base Nacional Comum (Língua Portuguesa, Matemática, Geografia, História, Língua Estrangeira, Artes, Educação Física e Educação Religiosa) articulada com a parte diversificada que incorpora atividades rurais e atividades de socialização.

Ao analisar a Matriz Curricular do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, percebemos que a Escola segue a mesma matriz definida para o Ensino Fundamental de escolas regulares da rede estadual da Bahia. Nessa matriz, além das disciplinas da Base Nacional Comum, são incluídos na parte diversificada os Eixos Temáticos: Linguagem e Comunicação, Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Identidade e Cultura e Cidadania.

A Matriz Curricular da ERTE, no momento atual, está passando por estudo minucioso, como exigência da Diretoria da Educação do Campo da Secretaria da Educação do Estado, visando o fortalecimento da Educação Camponesa e a consequente obtenção do *status* de Educação com plano de carreira para o fortalecimento da própria unidade escolar.

4.3 Perfil dos Professores

Para a obtenção do perfil dos professores participantes da pesquisa, as perguntas iniciais do roteiro para entrevista se referiram à formação, à experiência

profissional em Educação do/no Campo e tempo de atuação na Pedagogia da Alternância na ERTE.

Os profissionais do quadro de docentes da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio que leciona a disciplina de Ciências do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental, tem suas idades entre 33 e 52 anos de idade, sendo todos os professores do sexo feminino.

Aos professores da escola do campo foi perguntado sobre o grau de escolaridade. Dos 07 (sete) professores, 1 (uma) é graduada em Pedagogia; 1 (uma) em Serviço Social; 1 (uma) em Técnico Agrícola; 3 (três) com formação em andamento em Pedagogia e 1 (uma) com formação inicial em Magistério, curso já extinto pelo Ministério da Educação.

No quadro a seguir, apresentamos o perfil dos professores participantes desta pesquisa.

Quadro 2 - Perfil dos Professores de Ciências informantes da pesquisa

PROFESSORES	ESCOLARIDADE/ FORMAÇÃO ACADÊMICA	EXPERIÊNCIA EM ED. DO/NO CAMPO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA ERTE
ED 01	Graduanda em Pedagogia	04 anos	04 anos
ED 02	Graduanda em Pedagogia	11 anos	11 anos
ED 03	Serviço Social	09 anos	09 anos
ED 04	Técnico Agrícola	12 anos	12 anos
ED 05	Pedagogia	13 anos	13 anos
ED 06	Graduanda em Pedagogia	03 anos	01 ano
ED 07	Magistério	14 anos	14 anos

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Conforme apresentado no quadro 2, identificamos que dentre os professores de Ciências da escola, nenhum professor possui formação em Ciências Biológicas.

Quando perguntado aos professores se possuíam experiência em Educação do/no Campo anteriormente ao contato com a ERTE, apenas 02 (duas) professoras já tinham tido experiência em escolas da zona rural. As demais passaram a conhecer Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância a partir do seu ingresso no quadro de docentes da ERTE, conforme dito pela ED 04 que iniciou sua trajetória profissional e docente com a função de acompanhar as meninas camponesas em seus dormitórios.

Minha primeira experiência foi na Escola Estadual Rural Taylor-Egídio, onde eu já tenho doze anos aqui. Posso falar como eu entrei aqui? Entrei dormindo, uma professora dormindo com as crianças as meninas, e durante, sempre a diretora incentivava a gente ir pras reuniões pra a formação continuada dos professores, por que algum dia a gente poderia tá ocupando esses cargos, então foi isso que aconteceu comigo. Depois de um ano dormindo com as meninas eu fiquei como auxiliar de professor na época que tinha auxiliar de professores (ED 04).

Inferimos com essas informações, que os critérios de escolarização completa e de experiência na educação do campo não são os prioritários quando da contratação de professores. Fato que desafia muito mais a equipe diretiva em promover cursos de formação continuada para os docentes ingressantes sem experiência em/na Educação do/no Campo, como já foi pontuado no capítulo 3.

Nos próximos tópicos, apresentaremos os resultados e discussões de cada eixo temático, seguido da classificação das respostas dos professores a entrevista semiestruturada.

4.4 - Eixo 1 - Concepções de Educação do Campo e Pedagogia da Alternância

No Eixo 1, Concepções de Educação do Campo e Pedagogia da Alternância, agrupamos as questões que nos permitiram conhecer as concepções dos professores de Ciências da ERTE sobre Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância.

Quadro 3 - Síntese dos resultados do Eixo 1

EIXO 1: Concepções de Educação do campo e Pedagogia da Alternância.
--

PERGUNTA 1:	O que você entende por Educação do/no Campo?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE conheça os princípios e fundamentos da modalidade de ensino Educação do/no Campo.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	PS	PS	I	I	PS	PS	PS
PERGUNTA 2:	O que é Pedagogia da Alternância?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE conceitue a PA procurando situar de maneira geral os fundamentos, especificidades da PA enquanto proposta pedagógica em escolas do campo.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	PS	I	PS	PS	PS	I	I

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Ao serem perguntados o que os professores entendiam por Educação do/no Campo, usando como parâmetro para classificação a expectativa inicial. Das sete respostas analisadas, 02 (duas) delas foram classificadas como I (Insatisfatória). As demais respostas foram classificadas como Parcialmente Satisfatórias (PS).

Nas falas de ED 06 e ED 07, transcritas abaixo, apesar das respostas terem trazido alguns pressupostos que sustentam a modalidade Educação do/no Campo, elas apresentaram uma argumentação pouca fundamentada acerca da questão, sendo classificadas como Parcialmente Satisfatória (PS).

(...) a educação do campo é ensinar o menino a respeitar aqui dentro do campo, entender que ele é do campo, e trabalhar em prol do campo. Ele não precisa ser educado pra fugir disso, ele precisa ser educado e instruído a voltar para o campo e fazer a diferença (ED 06).

Bom, a educação do campo pra mim é a educação onde a gente acrescenta, e a educação normal né, de todo ser humano, todo individuo deve ter, só que a gente acrescenta os saberes do campo, né. Esses saberes que podem, assim, a gente imagina que possa melhorar a vida do campo, melhorar a vida de pessoas, saber como lidar com terra né, como viver melhor nesses lugares, como viver melhor na zona rural (ED 07).

Nesse mesmo entendimento, a ED 05, mesmo que superficialmente, nos informa que a Educação do/no Campo deve ser uma educação direcionada aos sujeitos do campo. *“É um tipo de educação diferenciada que é direcionada ao aluno que vive no campo, que vive do campo e no campo”*. (ED 05). Sobre isso, ressalta Arroyo (1999) que *“a educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa”*. (p. 23). Desta forma, pode-se conquistar uma educação específica voltada para a contribuição de uma identidade dos grupos rurais regionalistas, mantendo uma aprendizagem focada em suas culturas e realidades vigentes para a construção da sua própria história.

Conforme expresso no art. 2º, § único das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, a compreensão de Educação do/no Campo vai além do espaço geográfico, ela também é definida a partir da diversidade cultural e social dos diferentes povos do campo.

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes a 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 por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (Resolução CNE/CEB, Nº 1 de 3 de abril de 2002).

A identidade da escola do campo é definida a partir de aspectos da vida dos povos do campo, questões ligadas aos saberes experimentados em suas vivências em comunidade aprendidas em contato direto com a natureza e do trabalho desenvolvido por eles.

Na mesma linha da participante ED 02, colocou-se a participante ED 01: *“Educação do campo pra mim significa valorizar pessoas que estão lá no campo, pra que eles possam dar sentido à vida”*.

Na fala da ED 02, fica explícito que, ao longo de nossa história, aos camponeses foram negados direitos a uma educação que os contemplassem. Essa fala nos chama atenção para o processo de negação histórica dos povos do campo em ter direito a uma escola que de fato seja construída *por e com* eles.

(...) *educação do campo pra mim é favorecer, é dar a essas crianças que não tem visibilidade né, que de alguma forma ele é excluído pelo sistema educacional vigente, de toda a sociedade também a oportunidade de receber uma educação de qualidade, independentemente se ela seja do campo ou na cidade. É trazer visibilidade a ela né, oferecer essa educação que é de direito, e o fato de ser do campo não a exclui desse direito. Então é trazer essa criança pra essa educação concreta, essa educação integral, pra que ela também seja conhecedora dos diretos, pra que ela também possa articular em sua região né, trazer pra o seu povo, trazer pra sua vivência lá esse pouquinho de educação que ela aprende aqui, transformando a sua realidade (ED 02).*

Nas respostas apresentadas como Parcialmente Satisfatórias, ficam evidentes por meio das palavras *valorização, visibilidade, direito*, às crianças camponesas e seus conhecimentos e a necessidade delas serem instruídas a estudar e *“voltar para o campo para fazer a diferença”*, que o maior desafio para o professores de Ciências da Educação do/no Campo é o de romper com o paradigma social criado para representar o camponês como sujeito incapaz, sem cultura.

Nesse sentido, Arroyo, Caldart e Molina (2004) discutem a construção do direito à educação dos povos do campo e o silenciamento das políticas públicas governamentais. *“Historicamente, a educação sempre foi negada ao povo brasileiro e, especificamente, ao homem do campo”*. (LEITE, 2002, p. 53).

Assim, ressaltamos a compreensão de que a educação é e será uma alavanca contra o processo de exclusão social, *“incapacidade e consciência ingênua”* (FREIRE, 1987) dos camponeses. Interferir nessa realidade é o papel da educação do campo, fortalecendo a identidade e a autonomia dos trabalhadores do campo.

As respostas das participantes ED 03 e ED 04, em nossa concepção, não atenderam à expectativa por apresentarem-se superficiais, sem a devida fundamentação. Como já sinalizamos, esperávamos um embasamento epistemológico consistente e não apenas *“é trabalhar com pessoas que vivem lá”* ou *“educação diferenciada”*.

Julgamos que seria necessária uma explicitação do que significa o *“trabalhar”*, como também o significado do *“diferenciada”*. Esperávamos profundidade nos

elementos que trouxessem à tona conceitos sobre a Educação do/no Campo discutido no Capítulo 1.

Evidenciamos em algumas respostas, “vazios” epistemológicos, acerca da concepção de educação do/no campo. “Vazios que se referem às ausências” (PEREIRA, 2013). “Educação do Campo pra mim, educação do campo é a gente trabalhar com as pessoas que vem... né? da zona rural, pessoas campestres (...)” ED 03. “(...) É uma educação diferenciada pra essas crianças da zona rural né? diferente da educação convencional urbana (...)” ED 04.

As respostas apresentadas a esta questão 1, reforçam a necessidade de (re) construir o currículo da escola do campo, partindo dos saberes camponeses no intuito de resgatar a identidade dos camponeses e fortalecer o vínculo e permanências *com e na terra*.

Na segunda questão da Categoria Eixo 01, fora perguntado aos professores o que eles entendiam por Pedagogia da Alternância (PA). Conforme expectativa gerada para essa questão, das respostas analisadas, 04 (quatro) delas foram classificadas como Parcialmente Satisfatórias (PS) e 3 (três) respostas classificadas como Insatisfatórias (I).

Das respostas que se aproximaram da expectativa anunciada (PS), as de ED 01, ED 03, ED 04, ED 05, fizeram referência a Pedagogia da Alternância apenas como ato de alternar entre o espaço escolar e o campo.

Pedagogia de alternância pelo que já li e entendo, alternância é quando os alunos, eles alternam os locais de aprendizagem né, então assim, eles vão pra prática, eles tem aula teórica e um momento eles vão pra prática. Então assim, pra mim educação de alternância é isso, eles alternarem os lugares de aprendizagem (ED 01).

A pedagogia da alternância é o período que eles vêm né, passa um período em sala de aula e o período se faz feito o acompanhamento em casa né. Então, fica um período em sala de aula e um período no campo, em casa (ED 03).

Olha, essa prática de alternância eu entendo que é tempo, até a própria palavra diz “alternância” né, leva a alternar com crianças em períodos diferentes na escola e em casa. Então assim, a criança passa né, o tempo integral na escola e em certo período ela passa em casa com o acompanhamento dos professores (ED 04).

É a alternância de espaço educativo onde as crianças socializam seus conhecimentos trinta dias em casa e trinta dias na escola (ED 05).

Essas respostas à questão 2, do Eixo 1, classificadas como Insatisfatórias, foram das mais surpreendentes para nós. As que, ao nosso ver, mais se distanciaram da expectativa das pesquisadoras. Ora, em sendo a ERTE desde seu nascedouro uma unidade de ensino com Pedagogia da Alternância (PA), *expectávamos* que os docentes fossem mais enraizados teórica e historicamente na referida pedagogia.

A Pedagogia da Alternância ela surgiu na década de setenta né, então de lá pra cá de fato algumas coisas escritas (ED 02).

Pedagogia da alternância pessoalmente pra mim é um desafio. Eu to aqui há dois anos, aprendendo muito e discuto muito com a diretora, assim, conversamos muito a respeito da eficiência da alternância, mas é uma questão minha de observar bastante (...) ED 06.

Diante disso, se comparássemos os postulados teóricos sustentadores da PA e as respostas dos professores percebíamos a disparidade. Vejamos, por exemplo, em síntese, as ideias de Gimonet (1999, p.44): a Pedagogia da Alternância está para além de uma interlocução de espaços de aprendizagem. Assim, os processos de ensino e aprendizagem na proposta pedagógica da alternância tem um significado diferente das propostas conteudistas da escola formal.

(...) significa uma outra maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo. Significa uma maneira de aprender pela vida, partindo da própria vida cotidiana, dos momentos experienciais, dando prioridade à experiência familiar, social e profissional. Conduz a partilha do poder educativo, valorizando o saber de cada um e os contextos de vida. (GIMONET, 1999, p.44).

Nesta perspectiva, a proposta pedagógica por alternância busca dar sentido as experiências educativas, trazendo para o espaço da escola questões da realidade dos camponeses, como eixo central para aprendizagem.

Na fala de ED 07, fica evidenciado que a PA parece ser uma resolução logística em resposta à inoperância do sistema educacional.

(...) eu acho que ela foi pensada justamente pela dificuldade né, que nós temos nas escolas do município, essas escolas da zona rural que são mal estruturadas né, sem realmente um lugar adequado pras crianças e por essa questão do tempo também, dos professores não conseguirem chegar lá. Então essa alternância, eu penso ela foi pensada justamente no sentido de trazer o máximo possível de alunos da zona rural né. Então, a alternância por quê? Como eles moram na escola nesse sistema, então eles têm realmente muito mais dias de aula do que a criança da escola regular né. Por que eles não faltam aula né, eles não têm essa questão do professor não ter ido, eles não tem a questão da chuva de não poder passar, de não poder sair de casa pra ir à escola. Então eles têm tempo realmente todo aproveitado realmente né, na escola (ED 07).

Diante dessas respostas, inferimos que, embora a ERTE seja em muitos aspectos uma referência, inclusive com reconhecimento público do MEC⁸, no que tange à compreensão dos docentes do componente curricular Ciências sobre a pedagogia da alternância ainda há muito o que caminhar. Aos professores deve ser oportunizados mais espaços de discussão e aperfeiçoamento em formação continuada, principalmente, aos professores de Ciências que estão atuando na escola há pouco tempo como no caso do ED 01 com 4 anos de atuação e ED 06 com apenas 1 (um) ano de atuação na escola.

4.5 - Eixo 2 - Organização didático-pedagógica da Pedagogia da Alternância (PA).

No Eixo 2 tratamos da **Organização didático-pedagógica da Pedagogia da Alternância (PA) agrupando** questões que nos possibilitassem conhecer quais documentos orientam a práxis pedagógica dos professores da ERTE e os dispositivos metodológicos da pedagogia em alternância conhecidos e desenvolvidos pela escola.

Quadro 4 - Síntese do resultado do Eixo 2.

EIXO 2: Organização didático -pedagógica da Pedagogia da Alternância (PA).

⁸ No ano de 2007 foi indicada pelo Instituto Paulo Freire e acolhida pelo MEC como Escola modelo dos postulados freirianos, no Brasil, e recebeu espaço na TV Escola no documentário Paulo Freire Contemporâneo.

PERGUNTA 01:	No modelo pedagógico por alternância quais documentos orientam a práxis pedagógica dos professores?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE faça referência, a matriz curricular implantada e o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	I	PS	PS	I	PS	PS	S
PERGUNTA 02:	Considerando que no modelo pedagógico da alternância são utilizados alguns dispositivos metodológicos para realização das atividades pedagógicas, explique como você utiliza esses dispositivos em sala de aula.						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE conheça os dispositivos metodológicos da proposta pedagógica em alternância buscando em sua práxis valorizar a cultura do estudante e os saberes construídos em comunidade.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	I	I	PS	PS	PS	I	I

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Aos professores fora perguntado sobre quais documentos orientavam sua práxis pedagógica no modelo pedagógico por alternância. Das respostas analisadas, 02 (duas) apresentaram conceito (I) Insatisfatório. As respostas a essa pergunta, *Não conheço nenhum (ED01); Não. Só se tem e eu não conheço (ED 04).*

Os professores ED 02, ED 03, ED 05 e ED 06 tiveram suas respostas classificadas como Parcialmente Satisfatórias, pois, citam o Projeto Político Pedagógico (PPP) como documento que norteia o trabalho na escola. *Olha, os nossos documentos internos da escola, como o PPP, como o próprio regimento da escola né, é todo elaborado em cima do campo como eixo da nossa prática (ED 02); (...) É, o PPP né, foi construído junto com os professores. (...) (ED 03); O Projeto Político Pedagógico que construímos com a participação de todos da escola (ED 05); O Projeto Político Pedagógico da escola que é todo voltado pra a valorização dos saberes do campo (ED 06).*

A resposta de ED 07, classificada como Satisfatória, o professor faz referência à legislação concernente a Educação do/no Campo, as diretrizes operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo. Trata ainda, do apoio pedagógico da Fundação José Carvalho⁹ no processo de fundação da escola e bem como dos postulados de Paulo Freire.

(...) a legislação sobre a educação do campo né, primeiro isso (...), seguindo as diretrizes nacionais para a educação do campo. Depois nós temos também a orientação da Fundação José Carvalho né, que atua nessa área já há muito tempo né. E nós temos também esse apoio né, e através dele conhecemos também esse trabalho de educação do campo e esse é um trabalho também que nos ajuda né, é uma referência pra o nosso trabalho. Eu acho que... E assim, as ideias de Paulo Freire tem tudo a ver com o campo né, ele veio de lá, e assim, foi muito bem pensado né, por ele essa questão do indivíduo rural né, foi muito bem pensado (ED 07).

Apesar do educador 07 ter feito menção a documentos importantes para orientar o ensino de Ciências, o educador não mencionou o PCN de Ciências como um documento orientador da práxis pedagógica dos professores de Ciências da ERTE.

Para a segunda questão, esperávamos que o professor de Ciências da ERTE conhecesse os dispositivos metodológicos da proposta pedagógica em alternância, citando alguns dos dispositivos metodológicos utilizados para realização das atividades pedagógicas e explicasse como os utiliza em sala de aula.

Olha só, a estratégia que eu como profissional utilizo é assim, pegar tudo que esteja na realidade de cada educando né, por exemplo, como eu te falei no início da roça de feijão. Por que não trabalhar matemática com os grãozinhos? Vamos pegar os grãos e vamos fazer criar uma história, da história vamos contar trabalhar matemática, e a partir dessa contagem vamos ver quantos berços vão surgir... (ED 01).

⁹ Fundação José Carvalho - A Fundação José Carvalho foi idealizada pelo Eng^o. José Carvalho que, imbuído por um sentimento de gratidão, por ter estudado em escola pública, doou 94% das ações que possuía da Ferbasa para a instituição, o que a faz acionista majoritária da empresa. Atualmente, a Fundação abrange 12 escolas, atendendo a cerca de 6.000 crianças e adolescentes dos estados de Sergipe, Pernambuco e Bahia. Além de proporcionar a educação convencional, o trabalho visa, sobretudo, a formação do cidadão, com base em conceitos como disciplina, honestidade e a capacidade de tornar-se agente modificador. Fonte: www.fjc.org.br. Acesso em 15/05/2016.

(...) nós temos a princípio, nós nos baseamos na teoria de Paulo Freire, nós somos Freireanos. Então a gente busca trabalhar com eles a partir disso aí (...) (ED 02).

São utilizados né, como eu já falei né, a nossa prática é voltada praticamente para o campo, músicas, textos, são todos voltados pra educação (...) pras coisas que são realizadas no campo. Assim, é um eixo né pra (...) que todos os trabalhos sejam desenvolvidos em relação ao campo, e tem essa ligação né (ED 03).

Então assim, eu tento adequar as minhas atividades de acordo com a sua realidade, e eu falo assim pra eles, que há uma troca de experiências (ED 04).

Não..., eu não conheço esse dispositivo, mas desenvolvo minhas aulas com temas que sejam da realidade dos alunos (ED 05).

A gente trabalha muito em função novamente disso, respeitar muito a realidade do aluno, fazê-lo se sentir valorizado como pessoa, como indivíduo, como... É menino do campo, campesino, campestre (ED 06).

(...) eu realmente não sei te dizer se a gente segue realmente isso passo a passo. Eu acho que assim, eu creio que nossos professores agora, depois de quatorze anos, estão começando a entender isso melhor, sabe? Por que assim, volta e meia à gente tem que tá puxando né, essa coisa, oh, gente, e aí onde é que esta a educação do campo nessa atividade né (ED 07).

Apesar dos professores em suas respostas apresentarem estratégias pertinentes ao trabalho com alunos camponeses, partindo sempre da realidade destes, as respostas traduzem o desconhecimento dos professores de Ciências acerca dos dispositivos metodológicos de um ensino por alternância. Fato este que nos leva a crer que a escola tenha reinventado a proposta da alternância, adequando-a a realidade local e as peculiaridades da escola, esquecendo apenas de incluir estas adequações na proposta pedagógica da escola.

Verificamos a partir desta análise, que algumas questões acerca da proposta pedagógica, dos pressupostos e dispositivos metodológicos para o trabalho na Pedagogia da Alternância não estão explicitados no Projeto Político Pedagógico (PPP). Faltam direcionamentos no que se refere aos dispositivos pedagógicos da alternância, a luz das orientações do Parecer 01/2006 do CEB/CNE. Sugerimos que na revisão do PPP, prevista para este ano de 2016, seja incluída tais discussões e considerado o aporte teórico discutido neste trabalho.

4.6 – Eixo 3 - Articulação de saberes e fazeres.

No Eixo 3, Articulação de saberes e fazeres, reunimos questões que nos possibilitasse compreender como se dá a articulação dos conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico nas práticas pedagógicas da Pedagogia da Alternância dos professores de Ciências da ERTE.

Quadro 5 – Síntese do resultado do Eixo 3.

EIXO 3: Articulação de Saberes e Fazeres							
PERGUNTA 1:	De que maneira você articula os conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE utilize os saberes e questões da realidade vivenciada pelos educandos sobre os animais para nortear sua práxis docente.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	I	I	I	I	PS	PS	PS
PERGUNTA 2:	Você vê indícios de que os conhecimentos adquiridos na escola estão sendo aplicados no dia a dia dos educandos? E de que maneira você dá visibilidade a essa questão em sala de aula?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE em suas aulas, inclua em seu planejamento questões trazidas pelos educandos de suas vivências e realidade para serem problematizadas durante o processo pedagógico da Alternância.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	PS	S	S	PS	PS	S	PS

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Aos professores fora perguntado de que maneira articulavam os conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico. Como expectativa, esperávamos que o professor de Ciências da ERTE utilizasse os saberes e conhecimentos da realidade vivenciada pelos educandos sobre os animais para nortear sua práxis docente.

Verificamos, portanto, nas entrevistas analisadas, que 4 (quatro) das respostas não contemplaram a expectativa esperada, sendo classificadas como Insatisfatórias (I). As respostas foram dos professores ED 01, ED 02, ED 03 e ED 04 estando estas apresentadas a seguir,

To tentando lembrar... primeiro a gente, geralmente, a gente inicia com uma história né, geralmente é uma história, depois tem uma música, tudo relacionado né. A partir daí vamos ver animais que vocês conhecem, quais são os animais que são amigos do homem, quais os animais tem na sua casa, e daí a gente vai começando né vai tomando a liberdade e vai abrindo esse leque (ED 01).

É, exatamente, aí a gente entra também outro papel agora que é o papel da professora itinerante né, que ela sempre traz pra gente as informações que a gente busca. Então se eu quero trabalhar com um conteúdo que não é da vivência deles, aí eu vou lá. E aí Azenália, me diz tal coisa sobre isso, você já viu alguma coisa neste sentido? E aí de acordo com o que ela vai sondando, vai descobrindo, vai perguntando nas casas de nossos alunos, ela traz a resposta pra mim (...) (ED 02).

Eu procuro assim, como eles estão no primeiro ano, a gente procura de forma mais fácil né, pra explicar pra eles, por que tem animais que tem nomes científicos estranhos. Falamos o nome científico pra eles, mas assim, não aprofundando né, por que (...) ainda. Explica o que é um animal vertebral o nome que pode ser dado, ou o inseto e o nome que pode ser dado, mas aí o foco da gente mesmo é, no caso, no meu caso como é a turma do 1º ano eu procuro o termo mais simples pra trabalhar com eles no momento. Eles não vão entender um termo muito específico né (ED 03).

E a questão também os animais aí são esterco de gado, esterco também de galinha que também serve de adubo. Então a gente, na sala mesmo, na questão do quinto ano mesmo eu já faço, já mostro o gráfico de quais nutrientes que tem dentro do esterco de gado, dentro do esterco da galinha, e vai vendo nutrientes. Pra que serve cada nutrientes? Isso foi um assunto também do último período também, foi a questão da adubação, então aí ta interligado também com os animais (ED 04).

As respostas dos professores, ED 05, ED 06 e ED 07, foram classificadas como PS (Parcialmente Satisfatória),

Primeiro, eu busco conhecer o fato da realidade deles e da realidade deles eu trago pra sala de aula (...) (ED 05).

Ouvindo primeiramente, ouvindo eles (...). Primeiro, eu tenho que saber o que eles têm pra me dizer daí eu desenvolver um trabalho mais científico pra realmente ver essa parte mais teórica pra passar pra eles (ED 06).

(...) no geral esses conhecimentos, eles são trabalhados de uma forma assim, por exemplo, eles trabalham com isso na pratica né, então eles podem fazer isso pra texto dentro da sala né (ED 07).

Apesar destas respostas terem se aproximado da expectativa esperada, de maneira geral, elas expressam a dificuldade dos professores para planejar suas aulas. Nesta análise, constatamos que na prática de sala de aula, a articulação entre os conhecimentos trazidos pelos alunos sobre os animais com os conhecimentos científicos se dá de maneira artificial.

Esse fato é preocupante, haja vista que, no ensino de Ciências o quanto antes o educando estabelecer contato com ideias científicas, de modo coerente, ele terá maior facilidade de consolidar futuramente a construção de conceitos. Autores como, Pozo & Gómez Crespo (2009), reforçam a necessidade da construção do conhecimento científico a partir dos saberes do cotidiano.

Sugerimos, portanto, que os professores de Ciências da ERTE passem por encontros de aperfeiçoamento na própria escola para atuarem com maior segurança e entendimento acerca destas questões, pois contextualizar a realidade de vida dos educandos campesinos é um dos papéis mais importantes da prática educativa camponesa na perspectiva emancipatória e crítica. Portanto, iniciar o trabalho partindo do conhecimento cotidiano, aqueles que os alunos trazem de suas experiências de vida, possibilita ao professor de Ciências fazer uma maior articulação entre esses saberes e a desenvolver um trabalho contextualizado e articulado com assuntos que seja de interesse desses alunos.

Na segunda questão do Eixo 3, tínhamos como pergunta: Como os professores conseguiam perceber se os conhecimentos adquiridos na escola estavam sendo aplicados no dia a dia dos estudantes? E de que maneira o professor por meio de sua prática educativa dava visibilidade a essa questão em sala de aula?

As respostas dos professores, ED 02, ED 03 e ED 06, classificadas como S (Satisfatória), mostram de maneira bastante interessante que por meio da produção textual, alguns professores conseguem criar momentos de feedbacks dos alunos acerca das experiências vivenciadas em suas comunidades no seu retorno ao tempo escola, conseguindo, desta maneira dar visibilidade informações/conhecimentos

trazidas pelos educandos camponeses, para serem problematizadas durante o processo pedagógico da Alternância.

Então quando (...) eles retornam, além das correções das atividades a gente começa puxar "E aí, aconteceu alguma coisa contigo, o que foi que você viu, produza um texto pra mim falando todas as coisas que você viu lá". Então isso é uma forma de eu conseguir ter retorno do trabalho que está sendo realizado aqui... (ED 02).

A gente não vê essa mudança muito de uma noite pra um dia, às vezes a gente chegava e pensa que vai está né, mas a gente percebe a diferença que eles fazem no atender a gente, os pais também em relação ao conhecimento que eles levam pra casa, a gente vê os pais comentar com a gente, na visita o pai comenta alguma coisa em relação ao que eles trabalharam em casa "oh professora, eles falaram que o animal ele se fala é assim, o nome do animal, que não se deve desmatar, que não se faz assim... desmatamento, cortar árvore, essas coisas", e sempre tão colocando isso, eles sempre falam sobre o assunto (ED 03).

Assim, todo aluno nosso tem a... tem o lugar pra se expressar na sala. Eles falam então, levanta a mão pra falar e a gente ouve, por que ali vem uma coisa interessante, relatam assim, que eles ajudaram em casa. Uma vez um me disse assim "oh minha mãe, fui ensinar meu pai a fazer uma leira (...), ensinar meu pai a fazer uma leira por que disse que esse tal de professor Paulo era sabido demais (risos). Mas assim, eles levam daqui o que aprendem, por que, assim, até o jeito de ensinar, respeitando eles, não parece imposição, parece um conselho. Quando respeita ele, você fala "é assim, desse jeito". Você pode cultivar mais. A galinha pode botar mais ovo se você aquecer (...). Então eles levam pra casa e praticam e voltam e contam pra gente (ED 06).

Nas respostas de ED 03 e ED 06, fica evidente que no espaço comunidade acontece à troca de conhecimentos entre o estudante camponês e seus familiares. "oh minha mãe, fui ensinar meu pai a fazer uma leira (...)" (ED 03); "(...) a gente vê os pais comentar com a gente... Oh professora, eles falaram que o animal ele se fala é assim, o nome do animal, que não se deve desmatar, que não se faz assim"... desmatamento, cortar árvore, essas coisas" (ED 06).

Na análise destas respostas, verificamos que há no tempo-comunidade a troca entre conhecimentos dos estudantes com seus familiares. Isso acontece na medida em que os próprios estudantes vão sendo confrontados com os desafios de suas realidades.

Para Cruz (2005, p. 132),

A formação científica das crianças e dos jovens deve contribuir para a formação de futuros cidadãos que sejam responsáveis pelos seus atos, tanto individuais como coletivos, conscientes e conhecedores dos riscos, mas ativos e solidários para conquistar o bem-estar da sociedade e críticos e exigentes diante daqueles que tomam as decisões (op. cit).

É importante oportunizar ao aluno campesino compreender acerca de sua realidade de maneira que ele atue sobre ela como agente de transformação social e seja desafiado a buscar soluções para os problemas, sejam eles de ordem ambiental, social, políticos e econômicos. Sobre isso, Freire afirma que quando o homem compreende sua realidade, pode levantar hipóteses sobre os desafios dessa realidade e procurar soluções (FREIRE, 1999, p.30).

Nessa perspectiva, o ensinar e aprender Ciências na proposta pedagógica por alternância na ERTE se articulam com os diferentes saberes e fazeres dos estudantes do campo. Percebemos nas falas dos professores que há uma preocupação de se trabalhar as relações de conteúdo e realidade, proporcionando ao aluno uma leitura crítica do mundo, rompendo assim com planejamentos centrados no professor e nos conteúdos programáticos definidos pelo livro didático.

Os professores de Ciências da ERTE, portanto, consegue por meio de algumas estratégias pedagógicas, como a produção de texto, ter indícios de que os conhecimentos adquiridos na escola estão sendo aplicados no dia a dia dos campesinos, conforme resposta de (ED 02), *“produza um texto pra mim falando todas as coisas que você viu lá”*. Em nossa análise, faltam à escola definir todas essas questões em sua proposta pedagógica com orientações mais específicas para o ensino dos animais na perspectiva da alternância.

As demais respostas a essa questão, ED 01, ED 04, ED 05 e ED 07 foram classificadas como PS (Parcialmente Satisfatória),

(...) Primeiro, assim, a gente percebe por que, quando eu te falei da (...) a gente fala assim “oh, gente, quem viu o feijão nascer”?, “não pró, não nasceu, brotou”. Então a gente vê que eles realmente aprenderam né. As

vezes a gente fala proposital pra ver o que vai acontecer, e realmente eles falam que “não pró...”. Isso é a prova de que o que fala né, eles conseguem guardar (ED 01).

A percepção é quando eles voltam o retorno dele na escola que a “pró, olha deu certo”. Eu fiz, deixei minhas minhoquinhas lá na minha leira, na minha horta e deu certo. Minhas... eles não falam culturas né, “as plantinhas ficaram bonitas. Então tudo que a gente aplica aqui de um jeito fácil e entendedor, que eles entendam, são aplicados em casa e a gente através do... do relatório dele não, mas do falar dele quando volta pra casa, aqui pra escola, a gente ver esse resultado (ED 04).

Através do retorno que a itinerância traz, e também do retorno dos alunos quando eles voltam pra escola (ED 05).

Olha, é assim, tem uma coisa interessante aqui, eles estão querendo levar pra casa esses animais, entendeu. Então, por exemplo, mês passado compraram a porca, teve filhotes e eles compraram e levaram pra casa né, pato, eles querem comprar e levar pra casa. Então assim, eu acho que isso é um indício né, de que eles estão gostando de lidar com isso e querem levar isso pra família, né (ED 07).

Nas respostas classificadas como Parcialmente Satisfatórias, verificamos que o desafio para o trabalho de Ciências e Zoologia na educação *do e no* campo seguindo as premissas ambientais atuais está em estabelecer elos entre as informações socializadas na escola e os saberes dos estudantes sobre os usos e conservação da fauna e o estabelecimento de consciência de valorização da fauna das regiões habitadas pelos educandos. Tudo isso aliado à capacidade crítica de interpretar esses conhecimentos em diálogo constante com o conhecimento científico, contemplando assim uma formação não fragmentada, contextualizada e interdisciplinar.

4.7 - Eixo 4 - Práticas educativas para o ensino dos animais

No Eixo 4 intitulado, **Práticas educativas para o ensino dos animais**, tratamos das questões específicas relacionadas o Ensino de Ciências e Biologia com enfoque no ensino da Zoologia da ERTE.

Quadro 6 - Síntese do resultado do Eixo 4.

EIXO 4: Práticas educativas para o ensino dos animais
--

PERGUNTA 1:	No que se refere ao ensino de Ciências e Biologia na ERTE, existe algum documento com orientação específica para o ensino dos animais?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE cite o PCN de Ciências como documento orientador de sua prática docente.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	I	I	I	I	I	I	I
PERGUNTA 2:	Se tratando especificamente do ensino dos animais, quais temas e/ou assuntos você julga importante para desenvolver sua prática pedagógica?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor da ERTE utilize em suas atividades curriculares e pedagógicas temas emergentes em Zoologia enfatizando aspectos relacionados à sua conservação animal em detrimento de valores antropocêntricos utilitaristas.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	I	I	I	PS	S	I	I
PERGUNTA 3:	Levando em consideração as especificidades da Pedagogia da Alternância, quais estratégias você utiliza em suas aulas para o ensino dos animais?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE desenvolva sua práxis docente com estratégias diversificadas que possibilite a ampliação dos conhecimentos dos estudantes camponeses sobre a diversidade de vida presente nos mais variados ambientes, incluindo o estudo dos animais.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07
CLASSIFICAÇÃO	S	S	S	S	S	I	S
PERGUNTA 4:	Considerando o momento ambiental atual, fale o que você entende por Biodiversidade?						
EXPECTATIVA	Espera-se que o professor de Ciências da ERTE conceitue a Biodiversidade numa perspectiva conservacionista das espécies animais.						
INFORMANTES	ED 01	ED 02	ED 03	ED 04	ED 05	ED 06	ED 07

CLASSIFICAÇÃO	I	PS	PS	PS	PS	PS	PS
----------------------	---	----	----	----	----	----	----

Fonte: Arquivos da Pesquisadora.

Nas práticas educativas na Educação do/no Campo é imprescindível que haja conexão e diálogo entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos tradicionais dos estudantes. Nesse sentido, a ação desenvolvida pelo professor pode interferir significativamente na construção de conceitos pelo aluno. Por isso, as práticas educativas para Educação do/no Campo exige do professor um processo constante de reflexão sobre a própria prática no intuito de torna-lo um mediador entre os diferentes saberes.

Sob essa perspectiva, buscamos analisar as questões do eixo 4. Assim, na questão 1, de forma unânime, todas as 07 (sete) respostas, foram classificadas como (I) Insatisfatórias, quando a resposta não contempla a expectativa anunciada. *“Aqui na escola não.”* (ED 01); *“Não, especificamente dos animais não”* (ED 02); *“O documento que tem mesmo é só mesmo o plano, que eu sei...”* (ED 03); *“Não. O ensino dos animais não né, não existe nenhum documento”.* (ED 04); *“Não”* (ED 05) *“Especificamente não. Pelo menos não que eu tenha conhecimento”* (ED 06); *“Não, nós não temos documento né”* (ED 07).

Sabemos que não há um documento específico no Ensino Fundamental que oriente o ensino dos animais nas escolas. No entanto, esperávamos que os professores fizessem referência ao PCN de Ciências por este ser um documento que contém orientações didáticas e pedagógicas orientadoras para currículo de Ciências Naturais.

Os resultados a essa questão são reveladores da difícil tarefa dos professores de Ciências da Educação do/no Campo em (re) construir o currículo de Ciências e Zoologia capaz de atender as demandas educacionais ocasionadas por conta das transformações ocorridas em nossa sociedade.

A segunda questão do eixo 4 se referiu aos temas e/ou assuntos que o professor de Ciências da ERTE julgava ser importante para desenvolver sua prática pedagógica quanto ao ensino dos animais. Para esta questão, tínhamos como expectativa, que o professor da ERTE utilizasse em suas atividades curriculares e

pedagógicas temas emergentes em Zoologia enfatizando aspectos relacionados à sua conservação animal em detrimento de valores antropocêntricos utilitaristas.

As respostas dos professores ED 01, ED 02, ED 03, ED 06 e ED 07 foram classificadas como I (insatisfatória).

Aqui, prioritariamente os animais na realidade deles que eles convivem então, jegue, burro, cavalo, a cabra, a galinha, esse tipo de animal que... não adianta a gente falar de rinoceronte pro menino que mora na roça, que mora no campo, e falar da roça é com tranquilidade, quem é da roça fala que é da roça com tranquilidade. Não adianta falar de girafa, claro que a gente pode usar esses nomes na gramática, mas pra ensinar animais tem que caber na realidade deles pra fazer conexão com o que está ensinando na escola, chegar em casa e lembrar da aula sobre a galinha, do tempo que a galinha põe ovo, do tempo que leva pra chocar (ED 06).

Olha, eu acho que sim né, e a gente têm assim, buscado trabalhar com esses animais com que eles lidam lá né. Por exemplo, o porco né, a galinha, o peru, o pato, esses animais que eles têm por lá. Então a gente tem inclusive temos aqui na escola né, e eles tem aprendido assim bem na pratica a lidar com eles. Mas isso ainda, é... assim, coisa teórica mesmo a gente ainda tá muito longe, precisa caminhar um bocado aí e buscar essas informações pra fazer o trabalho mais (...) (ED 07).

Nas respostas de ED 01, ED 06 e ED 07, a definição dos temas e ou conteúdos trabalhados para o ensino de Zoologia parecem não estar bem definidos. As professoras demonstraram-se confusas quanto a esse aspecto.

É importante salientar que para seleção e/ou escolha dos temas a serem trabalhados com os estudantes, o professor de Ciências deve priorizar aqueles mais pertinentes ao trabalho com estudantes do campo. Para Trivelato (1992, apud SOUTO, 1998) ao selecionar temas e atividades que atendam aos objetivos propostos e aos interesses dos alunos, é imprescindível que o professor tenha discernimento e sensibilidade.

Na fala de ED 02, identificamos que a professora utiliza conhecimentos de zootecnia para o ensino dos animais.

Olha, os nossos alunos são rurais, então eles conhecem muito da questão dos animais né, de como tratar, de fazer o parto das vacas lá, então isso já é uma vivência deles. Mas especificamente agora eu trabalhei muito a questão dos platelmintos e nematelmintos né, que é a questão das verminoses das (...) e tal e tal. Por quê? Por que a gente tem um alto índice de alunos com muitas

verminoses, então o nosso trabalho específico esse mês foi da essa visão a isso aí, pra que eles possam aprender pra que eles possam saber como viver, o rio que não pode tomar um banho, por que a gente não deve andar descalço, por que isso e um problema da vida deles em casa é um problema de saúde deles né (ED 02).

Já na fala de ED 02 e ED 03, o foco do trabalho está na classificação dos animais úteis e nocivos, domésticos e selvagens, vertebrados e invertebrados.

Veja bem, nascimento né, como nascem os animais? O corpo dos animais, pena. Por que assim, na segunda série, segunda série não, segundo ano a gente vem assim com coisas bem mais light né. Então assim, os animais que são cobertos, de que são cobertos os corpos dos animais? Temos também o mais trabalhado, os animais, os mamíferos né, que nascem da barriga da mãe, os que nascem do ovo né. Então assim, são coisas que a gente ver mais light pra puder a gente começar desenvolver um bom trabalho (ED 01).

No caso nós trabalhamos os animais domésticos, os animais selvagens, os vertebrados, invertebrados, nocivos, trabalhar um pouquinho a classe dos animais (ED 03).

Nestas respostas, a professora deixa claro que o foco da abordagem está diretamente ligado a aspectos morfo-fisiológico no estudo dos animais. Isso demonstra que a formação do professor ainda está atrelada as concepções equivocadas da Ciência, que continua a limitar o ensino de Ciências a aspectos biológicos relacionados aos animais, tais como a morfologia e fisiologia. Dissociando esse ensino ainda mais da realidade dos estudantes.

O enfoque dado a estes conhecimentos segundo Santos (2000, p. 17) está relacionado à leitura antropocêntrica que costumamos ter sobre os animais, sobretudo dos invertebrados, ou seja, analisa-los à luz de nossos parâmetros humanos.

Esse fato impede que os professores de Ciências da ERTE tenham acesso ao conhecimento cultural produzido pelos educandos camponeses, impossibilitando-os de desenvolver um trabalho mais abrangente que envolva temas ambientais atuais, como conservação e biodiversidade. Segundo Santos (2006), no ensino de Ciências, a Zoologia é um dos campos propícios à reflexão e ao desenvolvimento do pensamento crítico frente à realidade dos educandos.

Pontuamos que a resposta da ED 04, classificada como PS (Parcialmente Satisfatória), se aproximou da expectativa anunciada, porém apresentou elementos que não fazem parte do contexto da pergunta, e/ou apresenta uma argumentação pouca fundamentada acerca da questão.

Oh, dos animais que eu sempre, que a gente sempre, eles sabem assim de cor e salteado a presença é a minhoca né, que da importância dela pra o adubo. Então assim, aí a gente estuda sobre o alimento dela, como ela produz o adubo que vai gerar o húmus. Então aí a gente viu o trabalho geralmente mais com o conteúdo da minhoca, e quero até fazer um minhocário aqui na escola pra gente ter adubo à vontade aí (ED 04).

Assim, mesmo tendo a resposta se distanciado da expectativa esperada, o ED 04 utiliza o “minhocário” como tema para o trabalho com os animais. Inferimos aqui que a referida professora tenha citado a importância da minhoca para manutenção dos ecossistemas naturais e artificiais enfatizando aspectos relacionados à sua conservação.

As respostas à questão supracitada são reveladoras da carência do professor no que diz respeito ao domínio do conteúdo a ser ensinado, demonstrando assim, a dificuldade desses profissionais para planejamento e execução de suas aulas. Fato este que se deve em muitos casos às lacunas no conhecimento pessoal e/ou a formação genérica do pedagogo.

Do grupo entrevistado, apenas a resposta de uma professora (ED 05), contemplou a expectativa esperada. “Tão importante trabalhar a preservação do meio ambiente né, pra estar conscientizando os alunos e a diversidade”. Ela ressalta a importância de iniciar um trabalho enfatizando a importância da diversidade e preservação do meio ambiente como temas geradores e norteadores das discussões em sala de aula.

O trabalho sob essa perspectiva facilita a compreensão do aluno para temas mais específicos do estudo da Zoologia, pois traz inicialmente uma visão de que o estudo da natureza não se limita apenas a um determinado grupo e/ou que determinados grupos são mais importante do que outros.

Considerando, que a biodiversidade é foco do estudo da Zoologia é necessário que professores e estudantes tenham conhecimento sobre diversidade biológica,

ampliando assim as chances na mudança de pensamento e comportamento das pessoas frente à problemática da diversidade.

Esta possibilidade de trabalho na Educação do/no Campo, encontra respaldo legal no artigo 8º das DOE/BECC, cap. II, o direcionamento das atividades curriculares e pedagógicas para um projeto de desenvolvimento sustentável (BRASIL/2002). A partir desse direcionamento o professor de Ciências poderá discutir assuntos/temas vivenciados pelos camponeses, trazendo reflexões sobre a necessidade da conservação animal visando à transformação de suas realidades.

Com a questão 3, desse eixo 4, pretendíamos saber quais estratégias os professores de Ciências da ERTE utilizavam em suas aulas para o ensino dos animais. A expectativa para essa questão era que os professores desenvolvessem sua prática docente com estratégias diversificadas que possibilitassem ampliação dos conhecimentos dos estudantes camponeses sobre a diversidade de vida presente nos mais variados ambientes, incluindo o estudo dos animais.

A resposta da professora ED 06 foi classificada como I (Insatisfatória). “(...) *nome do animal, o apelido do animal, se tem algum nome em casa com... o nome do animal que tem em casa*”(ED 06).

As demais respostas foram classificadas como S (Satisfatória), respectivamente ED 01, ED 02, ED 03, ED 04, ED 05 e ED 07. As respostas apresentaram estratégias importantes para o trabalho pedagógico na Educação do Campo como o uso de vídeos, internet, livros etc. (...) *Pesquisas, recortes, e até mesmo usamos internet (...).* (ED 01); (...) *Trabalhos em grupo né, temas né, de fundamental importância na vivência deles lá. E aí eu trago pra eles materiais que eles possam trabalhar, possam buscar e possam descobrir.* (ED 02); *Vídeos, livros, pesquisas, fotos, imagens, muitas vezes se há possibilidade até pra gente trazer um animal pra eles verem naquele momento (...).* (ED 03); *Leitura, leitura, histórias em quadrinhos...* (ED 04); (...) *através de vídeos né, mas também de leituras, e através dessa observação que eles têm aqui né, com os animais mesmo e... mas eu acho que basicamente é isso, é através da internet, através dos livros né, que desenvolvemos essas estratégias* (ED 07).

A fala de ED 05 demonstra a preocupação da professora em conhecer o contexto do campo onde os alunos estão inseridos para planejar suas aulas, “(...)

primeiro busco conhecer o que os alunos sabem sobre os animais, a partir desse conhecimento eu planejo minhas aulas com músicas, escolas, livros, fantoches, e outras coisas que vão surgindo no decorrer do período” (ED 05).

Neste contexto, entendemos por estratégias pedagógicas serem os meios que o professor utiliza em sala de aula para se chegar ao objetivo esperado e/ou planejado. Em educação, o termo estratégia remete ao “como fazer”, ou seja, ao conjunto de opções, ações e atitudes do professor no momento da aula. Libâneo, (2004), afirma que,

As estratégias pedagógicas são os meios que o professor utiliza em sala de aula para facilitar o processo de ensino - aprendizagem, incluindo: as concepções educacionais que embasam as atividades propostas, a articulação de propostas e/ou atividades desencadeadora de aprendizagens, a organização do ambiente físico, a utilização de áudio - visuais, o planejamento de ações e o tipo e a forma como o material é utilizado (p. 3).

Assim, o ensino de Ciências, nesta concepção assume a necessidade de romper com a “educação bancária” (FREIRE, 1987), a memorização de termos científicos e processos biológicos, e alcançar um processo mais amplo em que o ensino se associe a vida dos estudantes de modo que este ensino se ocupe da formação de seres humanos críticos capazes de reconhecerem-se construtores de sua própria história.

Evidente, que isso não acontece de forma rápida é um processo que exige esforços de todos os envolvidos no fazer educativo. O primeiro passo é ampliar os momentos de formação do professor de Ciências do ensino Fundamental das escolas do campo que estão diante das perspectivas de avanços científico e tecnológico para este século, e o ensino de Ciências Naturais e Zoologia nas escolas campesinas necessita acompanhar esses avanços. O segundo passo consiste em o professor de Ciências ajudarem a construir uma consciência crítica dos estudantes do campo por meio de práticas interdisciplinares em que a construção do conhecimento científico pelos estudantes do campo se dê a partir da contextualização e problematização das situações do cotidiano desses estudantes.

Na quarta e última pergunta do eixo 4. Pedimos que os professores de Ciências falassem o que eles entendiam por biodiversidade? Para essa pergunta, a

nossa expectativa era de que o professor de Ciências da ERTE conceituasse a biodiversidade numa perspectiva conservacionista das espécies animais.

A professora ED 01, não soube conceituar biodiversidade. “Já, já ouvi o tema... agora você me pegou, diversidade é coisas diversas, Bio vem de biologia né, agora pra poder explicar...” (ED 01). Sua resposta demonstra o quanto o conceito de biodiversidade ainda permanece vago entre educadores de Ciências no ensino fundamental da Educação do/no Campo. Sua resposta foi classificada em I (Insatisfatória).

Os demais professores, ED 02, ED 03, ED 04, ED 05, ED 06, ED 07 tiveram suas respostas classificadas como PS (Parcialmente Satisfatória).

Desta forma, apresentamos as falas dos professores que apresentam tais conceitos.

A biodiversidade né, no nosso entendimento é a diversidade da vida né, e vida a gente acha em qualquer lugar né. Assim, a gente conseguiu desmistificar na... no entendimento das nossas crianças que o que tem vida é só gente e bicho né, planta não tem vida, então a gente conseguiu pegar desde o menorzinho, desde o vírus, a bactéria, (...) até chegar ao ser humano, os animais as plantas (ED 02).

Biodiversidade é variedade né, de animais, de plantas, eu acho que mais ou menos é isso né, biodiversidade é a diversidade de animais e plantas e também associação né, com animal e da planta (ED 03).

Biodiversidade, pra mim é a existência de vários e diferentes tipos de vida em lugar né, são animais como plantas, e que é necessário eles pra conservação do meio ambiente e da natureza. Eu entendo assim (ED 04).

É a diversidade de vida seja de planta ou animais que existe no nosso planeta que é tão rico (ED 05).

Biodiversidade, o conceito de biodiversidade né, o conjunto de todos os seres vivos que habitam no ambiente, que habitam no planeta... (ED 06).

Bom, biodiversidade é essa imensa, essa vasta, é... essa imensidão de... essa diversidade mesmo que nós temos de fauna, de flora né, de animais, essa diversidade muito grande de clima né, essa diversidade de clima que nós temos né, que o nosso país é extremamente rico nisso né (ED 07).

Na análise dos conceitos explicitados pelas professoras, percebe-se que a maioria tem noções limitadas acerca do conceito de biodiversidade. Conforme discutido no capítulo 2, talvez, isso se deva a dificuldade em se definir e/ou conceituar o tema biodiversidade. Há diferentes conceitos, entretanto, segundo Santos (2006, p. 31) todos eles referem-se tanto ao número (riqueza) de diferentes categorias biológicas quanto à abundância relativa (equitabilidade) dessas categorias. E inclui variabilidade local (alfa diversidade), complementariedade biológica entre habitats (beta diversidade) e variabilidade entre paisagens (gama diversidade). A biodiversidade inclui, portanto, a totalidade dos recursos vivos, ou biológicos, e dos recursos genéticos e seus componentes.

Uma perspectiva ausente na fala dos professores, diz respeito à biodiversidade e conservação. O estudo da biodiversidade nessa perspectiva desde 1988 vem sendo amplamente utilizados por estudiosos da área de biologia, Biólogos, ambientalistas enfim pessoas preocupadas com o aumento da extinção causada pela destruição de habitats naturais. Portanto, estudar e conhecer sobre a conservação da diversidade biológica assume enorme importância, não somente pelo valor intrínseco dos seres vivos, mas também por suas implicações econômicas e sociais.

As concepções de Biodiversidade identificada no ideário dos professores de Ciências da ERTE apontam a necessidade da escola aprofundar o estudo sobre o tema nos momentos de atualização pedagógica para que cada educador incorpore o conceito de biodiversidade ao conceito de Zoologia. O conceito precisa adentrar o espaço escolar, ganhar força e aumentar a preocupação de todos em mudar pensamentos e comportamentos por meio de alternativas concretas para a preservação e conservação da diversidade de vidas encontrada em nosso planeta Terra.

Assim, na perspectiva de se alcançar avanços possíveis para um ensino renovado da Zoologia dentro da modalidade pedagógica da Alternância na Educação do/no Campo, sugerimos a abordagem interdisciplinar com o tema Conservação da biodiversidade.

Uma abordagem interdisciplinar aumenta as possibilidades dos professores se aproximarem de outras concepções de aprendizagem, tanto em função do aumento de relações teóricas vivenciadas, quanto pelos diversos conhecimentos que outros profissionais trazem consigo (ARAÚJO-DE-ALMEIDA, 2007, p. 120).

Essa abordagem possibilita a aproximação entre as diferentes áreas do currículo; a apropriação do conhecimento de forma contextualizada e não fragmentada; transformação das práticas educativas em ações e estratégias significativas para aprendizagem dos estudantes; problematização de situações do cotidiano dos estudantes do campo e o diálogo humanizador entre conhecimento científico e conhecimento cotidiano.

CAPÍTULO V CONSIDERAÇÕES FINAIS

Paulo Freire (1999) apresentou muitas das exigências do ato de ensinar. Acrescento: Ensinar exige inquietar-se! Inquietar-se com o currículo, a metodologia, o sistema de avaliação, as formas de planejamentos e suas conseqüentes execuções.

A presente pesquisa nos permitiu conhecer as concepções que os professores de Ciências da Escola Estadual Taylor-Egídio (ERTE) tem sobre Educação do Campo e Pedagogia da Alternância. Também foi possível nos aproximar do cotidiano das práticas pedagógicas do ensino de Ciências com enfoque no ensino da Zoologia.

Retornemos assim, as questões motivacionais dessa pesquisa e ao seu percurso, levando em consideração a expectativa inicial de que os professores de Ciências da ERTE desenvolvesse sua práxis pedagógica com um ensino de Zoologia utilizando temas ambientais atuais em diálogo com os assuntos/temas do cotidiano dos estudantes campesinos.

Desta forma, centramos esforços em elaborar um roteiro com questões para realização de uma entrevista semiestruturada com os professores de Ciências da ERTE e buscamos por meio de questões norteadoras, o aprofundamento das discussões colocadas abaixo:

i. A zoologia, na ERTE, tem sido ensinada numa perspectiva que valoriza enfoques antropocêntrico-utilitaristas com relação aos animais em detrimento da importância e da conservação da fauna?

ii. O professor de Ciências da ERTE valoriza os saberes cotidianos dos estudantes sobre os animais para o ensino de zoologia numa perspectiva atual?

Na tentativa de responder a estas questões, a pesquisa teve como objetivo *investigar como a Zoologia vem sendo ensinada na ERTE, escola do campo, nos princípios da Pedagogia da Alternância.*

Como desdobramento do objetivo geral, elencamos os específicos:

- i. Analisar a concepção de Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância dos professores de Ciências da ERTE;

Conclui-se na análise das entrevistas com os professores da ERTE acerca das suas concepções sobre Educação do/no Campo, que eles conceituam Educação do/no Campo apenas como sinônimo de ensino. Em nenhuma das falas identificamos o conceito de Educação do/no Campo em seu sentido mais amplo de ação educativa para os diferentes povos do campo, fundamentada nos conhecimentos, valores, saberes, modos de vida, formas de trabalho.

Assim, faz-se importante nos encontros de atualização pedagógica da ERTE resgatar a dimensão sócio-política da Educação do Campo para a realização de uma nova proposta de educação voltada aos interesses e necessidades das pessoas do campo e de um novo modelo de desenvolvimento humano e social alicerçado nos valores e atitudes dos camponeses envolvendo todo o sentido do trabalho e lutas sociais e culturais dos camponeses na sua diversidade enquanto trabalhadores desse espaço-tempo.

- ii. Analisar a organização do processo didático-pedagógico da Pedagogia da Alternância na ERTE;

Os professores demonstraram desconhecer o marco legal orientador da modalidade pedagógica da Alternância. Estas orientações não se encontram explicitadas no Projeto Político Pedagógico, dificultando desta forma, a identificação dos dispositivos pedagógicos seguidos e/ou trabalhados pela escola e conseqüentemente dificultando a inserção de temas da realidade dos estudantes no currículo de Ciências da escola. Isso não quer dizer que a escola não trabalhe com outros dispositivos ou que o trabalho pedagógico dos professores de Ciências da ERTE descaracterize a PA, mas sim que a escola com seu corpo de docentes encontraram caminhos diferentes para adequar as especificidades da escola a realidade local, esquecendo apenas, de incluir estas adequações/mudanças no P.P.P. da escola.

- iii. Analisar as práticas pedagógicas dos professores de Ciências da ERTE buscando compreender como se dá a articulação dos conhecimentos cotidianos dos

estudantes sobre os animais com o conhecimento científico e de que maneira a escola dá visibilidade a essa questão em sala de aula.

De maneira geral, nas respostas dos professores de Ciências da ERTE percebemos que eles tentam por meio de estratégias pedagógicas diferenciadas darem visibilidade aos saberes cotidianos dos estudantes do campo, no entanto apresentam dificuldades para articular os conhecimentos cotidianos dos estudantes camponeses sobre os animais com os conhecimentos científicos, demonstrando com isso o quanto a verdade do cientificismo ainda pesa sobre o currículo das escolas de Educação do/no Campo.

iv. Avaliar se o ensino da Zoologia da ERTE, nos princípios da Pedagogia da Alternância tem contribuído para a conscientização da necessidade de conservação da biodiversidade animal;

De maneira explícita foi possível perceber que os professores de Ciências da ERTE não trabalham com conteúdos zoológicos numa perspectiva da conservação da biodiversidade. O caráter antropocêntrico ainda está presente no ensino de Ciências da ERTE. Este posicionamento reforça as representações preconceituosas que costumamos ter sobre os animais, ou seja, “analisar os hábitos destes à luz dos parâmetros humanos” (SANTOS, 2000, p. 17).

O trabalho pedagógico *no e para* o ensino de Ciências da Educação do/no Campo precisa incluir temas de questões do cotidiano dos educandos camponeses. Isso levará os estudantes a uma reflexão profunda acerca da sua relação com a natureza, desprezando assim, enfoques antropocêntrico-utilitaristas com relação aos animais em detrimento da importância e da conservação.

Desta forma, esperamos que o ensino de Zoologia na Pedagogia da Alternância da ERTE tragam reflexões sobre a fauna, numa visão que inclua no currículo, a valorização dos animais e sua importância na natureza em detrimento de ações puramente antropocêntricas e utilitaristas dos animais contribuindo para o despertar da conservação da biodiversidade animal.

A presente pesquisa mostrou “vazios”, não-saberes dos professores de Ciências da ERTE. Esses “vazios” deram um peso enorme ao trabalho, por este ser um trabalho denunciador das faltas de conhecimentos e toda denúncia que se

respeita é anunciadora. Este fato aumenta o valor educacional e conseqüentemente social desta pesquisa.

Os resultados, mesmo não tendo hipóteses rígidas, sub-repticiamente, expectávamos que os professores dessem outras respostas. Os professores de Ciências apresentaram falta de base teórica acerca da Educação do/no Campo e Pedagogia da Alternância, Ensino de Ciências e Zoologia etc.

Diante das várias reflexões realizadas, a presente pesquisa visa contribuir com os “não saberes” de docentes das escolas campesinas. Saberes ainda não consolidados e sistematizados acerca do Ensino de Ciências e Zoologia na Educação do/no Campo na Pedagogia da Alternância.

Não temos a pretensão de dar a palavra final, mas de apontar outra direção para que os saberes produzidos pelos campesinos encontre espaço nos currículos de Ciências das escolas do/no campo para discussão de questões de grande relevância para a conservação da biodiversidade animal.

Concluimos, portanto, com esta pesquisa que diferentes caminhos ainda precisam ser percorridos na discussão, análise e compreensão do tema Educação do/no Campo, Pedagogia da Alternância e sua conexão com as demandas atuais para o Ensino de Ciências com enfoque na Zoologia.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE. Joelma de O; CASAGRANDE. Nair. **O Projeto Político Pedagógico: possibilidades das escolas do/no campo.** Educação do Campo: Semiárido, Agroecologia, Trabalho e Projeto Político Pedagógico. Santa Maria da Boa Vista/PE, setembro, 2010.

Abd-El-Khalick, F. & Lederman, N. G. (2000). **Improving science teachers' conceptions of the nature of science: a critical review of the literature.** *International Journal of Science Education*, 22(7), 665-701.

AMORIM, D. S. **Diversidade biológica e evolução: uma nova concepção para o ensino de zoologia e botânica no 2º grau.** In: Barbieri M. R. A construção do conhecimento pelo professor. Ribeirão Preto: Ed Holos/FAPESB, 2001.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. et. al. **A sistemática Zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas.** ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. (org.) **Ensino de Zoologia: ensaios didáticos.** João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2007.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. et. al. **Modelagem tridimensional de animais: construindo uma nova aprendizagem em sala de aula.** ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. (org.) **Ensino de Zoologia: ensaios didáticos.** João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2007.

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). **Por uma educação do campo.** Petrópolis: Vozes, 2004. p. 147-158.

ARROYO, Miguel C. **A educação básica e o movimento social do campo.** In: ARROYO, Miguel Gonzalez; FERNANDES, Bernardo Mançano. (Org.). **A educação básica e o movimento social do campo.** Brasília: Articulação por uma Educação Básica do Campo, 1999. p. 13-52. (Coleção por uma educação básica do campo, 2).

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Casa de Escola: cultura camponesa e educação rural**. Campinas: Papirus, 1983.

BEGNAMI, João Batista. **Experiência das Escolas Famílias Agrícolas - EFAS do Brasil**. In: *Pedagogia da Alternância: Formação em Alternância e Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: UNEFAB, 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

_____. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no 9.394/96. Brasília: 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais /Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. MEC. PCN+ Ensino Médio - Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Básica. - Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério do Meio Ambiente. A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB. Série Biodiversidade no. 1. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade. Brasília - DF/MMA, 2000.

_____. Parecer nº 36, de 4 de dezembro de 2001. Assunto: Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Relatora: Edla de Aújo Lira Soares. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p. 11, 13 mar. 2002.

_____. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo. Brasília: CNE/MEC, Resolução nº 01 de 3 de abril de 2002.

_____. (2004). **Referências Para Uma Política Nacional de Educação do Campo: caderno de subsídios**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo.

_____. Ministério da Educação (MEC). Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo. Referências para uma política nacional de educação do campo. 2. ed. Brasília, 2005.

_____. Parecer CNE/CEB nº 1/2006 - Pronacampo - Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade - SECAD/MEC.

_____. Ministério da Educação e Cultura (MEC). Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad). Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas. Brasília. 2007. (Cadernos Secad, 2). Disponível em: <<http://www.red-ler.org/educacaocampo.pdf>>.

_____. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008. Estabelecem diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Diário Oficial da União, Brasília, v. 81, Sessão 1, p. 25, 29 abr. 2008.

_____. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação do Campo e sobre o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. PRONERA.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola e mais do que escola**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

CALDART, R. S. **A Escola do Campo em Movimento**. ARROYO, M. G.; CALDART, R.S.; MOLINA, M. (org.). Por uma Educação do Campo. Petrópoles, RJ: Vozes, 2004.

CARNEIRO, A. P. N. **A Evolução Biológica aos olhos de professores não licenciados**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, UFSC, Florianópolis, 2004.

CERVO, A.L.; Bervian, P. A. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

COSTA, Giovana Galvaninda. *Práticas educativas no ensino de ciências nas séries iniciais: uma análise a partir das orientações didáticas dos parâmetros curriculares nacionais*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Faculdade de Ciências (FC). Bauru/ SP: 2005.

CRUZ, Christiane Gloppo Marques. **Fundamentos Teóricos das Ciências Naturais**. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

de Rezende Cardoso, Livia; de Oliveira Araújo, Maria Inez. **Currículo de Ciências: professores e escolas do campo**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, vol. 14, núm. 2, maio-agosto, 2012, pp. 121-135.

DIEGUES, A.C. Etnoconservação da Natureza: Enfoques Alternativos. In **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. Antonio Carlos Diegues (Organizador). Nupaub - USP. 2ª edição. São Paulo, 2000.

DUARTE, Ana Cristina Santos; DUARTE, Josmar Barreto. **As metodologias na prática pedagógica do professor de Ciências e Biologia**. Debates em Educação Científica. Orgs. Daisi Terezinha Chapani e Joventino dos Santos Silva. Ed. Escrituras. São Paulo, 2013.

DUBOS, René Jules, **Namorando a Terra**. São Paulo: Melhoramentos: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1981.

EL-HANI, C.; SEPÚLVEDA, C. **Referenciais Teóricos e Subsídios Metodológicos para a Pesquisa sobre as Relações entre Educação Científica e Cultura**. In: SANTOS, F.; GRECA, I. (Org.). *A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias*. Ijuí-RS: UNIJUI, 2006, v. 1, p. 161-212.

FISHER, J. **Scripture Animals or Natural History of the Living Creatures named in the Bible**. Portland: William Hyde, 1834.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

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

FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO DO CAMPO (Fonec). Carta de criação do Fórum [...] na sede da Contag, durante os dias 16 e 17 de agosto de 2010. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.freccupa.net.br/p/documentos_29.html.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: ARTMED Sul, 1999.

GIMONET, J. - C. (1999). **Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: As casas familiares rurais de educação e de alternância**. In: UNEFAB, *Pedagogia da Alternância – Alternância e Desenvolvimento*. Salvador.

HAZIN, Maria Carolina. **Os quês e os porquês da biodiversidade**. Dia Mundial da Ciência pela Paz e pelo Desenvolvimento, 10 de novembro: biodiversidade; trabalhos e desenhos premiados 2010. – Brasília: UNESCO, 2010, p. 18.

HODSON, M. J. **Losing Hope? The Environmental Crisis Today**. Anvil 29 (1), 7-23. DOI: 10.2478. 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Planejamento Escolar**. Didática. 2004. São Paulo. Cortez Editora.

LEITE, Sergio Celani. **Escola Rural: urbanização e políticas educacionais**. 2ª Edição. São Paulo: CORTEZ, 2002.

LÉVÊQUE, C. 1999. **A biodiversidade**. EDUSC, Bauru, Brasil, 246pp.

LEWINSOHN, T.M. **A evolução do conceito de biodiversidade**. Atualizado em 10/06/2001. <http://www.comciencia.br> acesso em 12/04/2015.

LOPES. A. R. C. **Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996. p. 231.

MEYER - ROCHOW. **The use of insects as human food**. Food &. nutr.33:151-152. 1976.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

NANTES, Maria Sylvia Padial. *A presença da psicologia nos parâmetros curriculares nacionais: uma análise através do recorte de produções científicas*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Campo Grande/MS: 2006.

OLABUENAGA, J. I. R.; ESPIZUA, M.A. *La descodificación de la vida cotidiana métodos de investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.

OLIVEIRA, Daysi Lara de. **Considerações sobre o ensino de Ciências**. In: OLIVEIRA, Daisy Lara de (org). **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Mediação, 1997. p.112 (Cadernos de Educação Básica,2) p. 9-18.

OLIVEIRA, Itamar Soares; **Ensinando e Aprendendo Zoologia: Análise de uma prática pedagógica baseada na solução de problemas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. 2014.

PEREIRA, Sonilda Sampaio Santos. **Educação campestre e pedagogia da alternância: possibilidades de uma educação formal integral na zona rural do município de Jaguaquara - Bahia**. *Práxis Educacional*, v. 4, p. 145 - 166, 2008.

PIMM, S. L.; Russel, G.J.; Gittleman, J.L.; Brooks, T.M. **The future of biodiversity**. *Science* 269:347-350,1995.

PINO, Patricia Visintainer, et al. *Concepções Epistemológicas veiculadas pelos parâmetros curriculares nacionais na área de ciências naturais de 5º A 8º série do*

ensino fundamental. Artigo acessado em: 20 jan. 2016. Disponível no site: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revistas/V5N2/v5n2a1.pdf>>.

POZO J. I.; GÓMEZ CRESPO, M. A. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. 5ª edição. Porto Alegre, Artmed, 2009.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

QUEIROZ, João Batista de. **Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil: ensino médio e educação profissional**. 2004. Tese (Doutorado em Educação) Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, 2004.

RAZERA, J C.C; BOCCARDO, L.; SILVA, P. S. **Nós, a Escola e o Planeta dos animais úteis e nocivos**. *Ciência & Ensino* (ISSN 1980-8631), v. 2, n. 1, 2008.

SALA, O. E.; Chapin III, F. S.; Armesto, J.J., et al. **Global biodiversity scenarios for the year 2100**. *Science* 287: 1770-1774, 2000.

SANTOS, L. H. S. DOS. **Tem alguma utilidade estudar a utilidade dos seres vivos?** In: _____ **Biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões**. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SANTOS, Marise Gomes dos. **Conteúdos Zoológicos: Análise da sua importância na prática docente no município de Jequié-BA**. Monografia de curso. Departamento de Ciências Biológicas - DCB, UESB, 2006.

SAVIANI, D. *Ensino público e algumas falas sobre universidade*. São Paulo, Cortez/Autores Associados; 1984.

SCALABRIN, Rosemeri; CORDEIRO, Georgina Kalife. **Educação cidadã. A experiência do PRONERA na Transamazônica.** Belém, Pará: Nossa Gráfica, 2005.

SCHWERTNER, C. F. **Os bichos na natureza da sala de aula.** In: SANTOS, L. H. S.(org.). *Biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões.* Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SEPULVEDA, C. **A relação religião e ciência na trajetória de formação profissional de alunos protestantes da licenciatura em ciências biológicas.** Projeto de Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, UFBA-UEFS, Salvador, 2001.

SILVA, L. H. **As Experiências de Formação de Jovens do Campo: Alternância ou Alternâncias?** Viçosa: Ed. da UFV, 2003.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: LED/UFSC, 2001.

SILVA, Tânia Suely Nascimento. **Movimentos Sociais e Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo: para além dos limites institucionais e estruturais;** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2008.

SOUTO, R. B. C. **Equívocos e distorções nos livros didáticos da Biologia.** In: VI Encontro de Perspectivas do Ensino de Biologia. **Anais...** São Paulo: FEUSP, 1998.

TIDON, R.; LEWONTIN, R.C. **Teaching evolutionary biology.** *Genetics and Molecular Biology*, 27, p. 1-8, 2004.

VEIGA, Ilma Passos da. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva**. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: Papirus, 1998.p.1-2.

WILSON, E.O. Introduction, In: REAKA-KUDLA, M.L.; WILSON, D.E. & WILSON, E.O. (Editores). **Biodiversity II**, p. 1-3. Washington: Joseph Henry Press. 551 p. 1997.

WILSON, Edward O. **Diversidade da vida**. tradução Carlos Afonso Malferrari. – São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

XAVIER, D. R. **Mimetismo e camuflagem: avaliando uma estratégia para o ensino da classe insecta**. Trabalho de conclusão de Curso de Graduação. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Bahia, 2005.

ZAMBERLAN, Sérgio. **Pedagogia da Alternância**. MEPES. 2^a.ed. Anchieta/ES: Gráfica Mansur,1996. MEPES. Regimento Comum das Escolas Famílias Agrícolas. Anchieta.

APÊNDICES

APÊNDICE 1
ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI - ESTRUTURADA
ENSINO DE ZOOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA:
reflexões sobre a prática docente.

1. Nome: _____ Idade: _____
2. Sexo: () masculino () feminino
3. Tempo de magistério: _____
4. Formação: _____ Instituição: _____
5. Local onde reside? _____
6. Antes da ERTE você já tinha lecionado em escola da Educação do Campo? _____ Por quanto tempo? _____
7. Tempo em que atua na pedagogia da alternância: _____ em qual série/ano? _____
8. O que você entende por Educação do/no Campo?
9. O que é Pedagogia da Alternância?
10. No modelo pedagógico por alternância quais documentos orientam a práxis pedagógica dos professores da ERTE?
11. Considerando que no modelo pedagógico da alternância são utilizados dispositivos metodológicos para realização das atividades pedagógicas, explique como você utiliza esses dispositivos em sala de aula.

12. No que se refere ao ensino de Ciências e Biologia na ERTE, existe algum documento com orientação específica para o ensino dos animais?
13. Se tratando especificamente do ensino dos animais, quais temas/assuntos você julga importante para desenvolver sua prática pedagógica?
14. De que maneira você articula os conhecimentos cotidianos dos estudantes sobre os animais com o conhecimento científico?
15. Você vê indícios de que os conhecimentos adquiridos na escola estão sendo aplicados no dia a dia dos educandos? E de que maneira você dá visibilidade a essa questão em sala de aula?
16. Levando em consideração as especificidades da pedagogia da alternância, quais estratégias você utiliza em suas aulas para o ensino dos animais?
17. Considerando o momento ambiental atual, fale o que você entende por biodiversidade.

APÊNDICE 2

TERMO DE CONSENTIMENTO DA ESCOLA

ESCOLA ESTADUAL RURAL TAYLOR-EGÍDIO - ERTE
AV. ALOÍSIO DE CASTRO, S/N - MURITIBA - JAGUAQUARA - BAHIA
FONE: 73-3534-2430 - www.erte.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO DA ESCOLA

Nós, Leticia Coelho dos Santos e Lilian Boccardo, pesquisadoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB/Jequié - BA, solicitamos consentimento da direção da Escola Estadual Rural Taylor-Egídio (ERTE), para a realização da pesquisa subordinada ao tema: **“ENSINO DE ZOOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: reflexões sobre a prática docente”** a ser desenvolvida com os professores de Ciências do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e Coordenação Pedagógica da escola.

O objetivo da pesquisa é Investigar como a Zoologia vem sendo ensinada na ERTE, escola do campo, nos princípios da Pedagogia da Alternância. A pesquisa será realizada a partir do dia 03/10/2014.

Os participantes da pesquisa responderão algumas perguntas, que serão gravadas e fotografadas. Todas as informações obtidas se manterão em sigilo pelos pesquisadores. As gravações e imagens serão utilizadas em publicações, relatórios e eventos científicos da área, sendo assegurado o sigilo sobre a identidade dos participantes.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na dissertação de mestrado da estudante Leticia Coelho dos Santos e estarão à disposição da escola para consulta.

Jaguaquara-Bahia, ____/____/____

Diretora

APÊNDICE 3

TERMO DE CONSENTIMENTO DO(A) PROFESSOR(A)

ESCOLA ESTADUAL RURAL TAYLOR-EGÍDIO - ERTE
AV. ALOÍSIO DE CASTRO, S/N - MURITIBA - JAGUAQUARA - BAHIA
FONE: 73-3534-2430 - www.erte.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO DO (A) PROFESSOR(A)

Nós, Leticia Coelho dos Santos e Lilian Boccardo, pesquisadoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB/Jequié - BA, convidamos você, como voluntário (a), a participar desta pesquisa que está subordinada ao Tema: **“ENSINO DE ZOOLOGIA E A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: reflexões sobre a prática docente”**.

O objetivo da pesquisa é Investigar como a Zoologia vem sendo ensinada na ERTE, escola do campo, nos princípios da Pedagogia da Alternância. A pesquisa será realizada a partir do dia 03/10/2014.

Os participantes da pesquisa responderão algumas perguntas, que serão gravadas e fotografadas. Todas as informações obtidas se manterão em sigilo pelos pesquisadores. As gravações e imagens serão utilizadas em publicações, relatórios e eventos científicos da área, sendo assegurado o sigilo sobre a identidade dos participantes.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na dissertação de mestrado da estudante Leticia Coelho dos Santos e estarão à disposição da escola para consulta.

Jaguaquara-Bahia, ____/____/____

Professor(a)