



JÚLIO RESENDE COSTA

**TRABALHO INTERDISCIPLINAR COM O USO
DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO EM UMA ESCOLA DO
CAMPO:
REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA**

LAVRAS – MG

2016

JÚLIO RESENDE COSTA

**TRABALHO INTERDISCIPLINAR COM O USO DE TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM UMA ESCOLA DO
CAMPO: REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, área de concentração em Formação de Professores, para a obtenção do título de Mestre.

Orientador

Dr. Celso Vallin

LAVRAS – MG

2016

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Costa, Júlio Resende.

Trabalho interdisciplinar com o uso de tecnologias da informação e comunicação em uma escola do campo: reflexões sobre uma experiência / Júlio Resende Costa. – Lavras : UFLA, 2016.

175 p. : il.

Dissertação(mestrado profissional)–Universidade Federal de Lavras, 2016.

Orientador: Celso Vallin.

Bibliografia.

1. Educação do Campo. 2. Interdisciplinaridade. 3. Formação de Professores. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

JÚLIO RESENDE COSTA

**TRABALHO INTERDISCIPLINAR COM O USO DE TECNOLOGIAS
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM UMA ESCOLA DO
CAMPO: REFLEXÕES SOBRE UMA EXPERIÊNCIA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, área de concentração em Formação de Professores, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 21 de março de 2016.

Dra. Jacqueline Magalhães Alves UFLA

Dra. Rita Laura Avelino Cavalcante UFSJ

Dr. Celso Vallin
Orientador

LAVRAS – MG

2016

A todos os atores sociais do campo, protagonistas de um novo capítulo na história da educação brasileira, aqui representados pelos alunos e professores que vivem e atuam no campo,

DEDICO

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), da qual me orgulha em ter sido um de seus alunos e ao Departamento de Educação (DED), por me oportunizarem aprofundar meus estudos em educação no nível de mestrado.

À Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) e à Prefeitura Municipal de Arcos, por me concederem licença para dedicação ao curso.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pela concessão de auxílios financeiros que subsidiaram minha participação em eventos científicos.

Aos professores do Departamento de Educação, pela seriedade, convivência saudável e por oportunizarem momentos significativos de discussão, reflexão e aprendizagens.

Ao professor Celso Vallin, por me aceitar como orientando e acreditar no meu empenho e na minha proposta; pela seriedade e responsabilidade com as quais me ajudou a trilhar este caminho; parceria e cumplicidade em nossos escritos; pelas sugestões de leitura, intervenções adequadas e, em especial, por me proporcionar curiosidade para descobrir um pouco do universo da Educação do Campo.

Aos meus colegas, pela oportunidade de conhecer um pouco de suas histórias, angústias e vitórias. Que os laços de amizade construídos, durante o curso, permaneçam com suas estruturas cada vez mais firmes.

À diretora da escola onde se desenvolveu a pesquisa de campo, pela acolhida e apoio irrestrito ao meu trabalho.

Aos professores de Geografia, Língua Portuguesa e Química, companheiros de jornada e parceiros fiéis na condução do trabalho de campo,

pela tolerância, compromisso e responsabilidade com que participaram deste estudo.

Aos alunos do 1º. Ano do Ensino Médio, pela contribuição como sujeitos da pesquisa, pela participação nas reuniões, pela sinceridade nas respostas e comentários.

À comunidade da escola onde a pesquisa foi desenvolvida, por permitirem que seus(suas) filhos(as) participassem deste estudo.

Ao verdadeiro amor da minha vida, minha mãe, Regina, que lamentavelmente, não pode me esperar. Seus exemplos de perseverança, luta e fé inabalável tornaram-se alicerces da minha formação como ser humano.

À minha família, pelo apoio constante, pela crença no meu ideal e por compreenderem minhas imperfeições e falhas.

À professora Vagna, pelas leituras atentas deste escrito.

Enfim, a Ele, em Quem confio e me guia sempre: Deus!

A imagem que sempre temos na academia, na política, nos governos é que para a escolinha rural qualquer coisa serve. Para mexer com a enxada não há necessidade de muitas letras. Em nossa história domina a imagem de que a escola no campo tem que ser apenas a escolinha rural das primeiras letras. A escolinha cai não cai, onde uma professora que quase não sabe ler ensina alguém a não saber quase ler.

Miguel Arroyo

RESUMO

Este estudo teve como objetivo construir, experimentar e avaliar um projeto de trabalho interdisciplinar em escola do campo utilizando tecnologias da informação e comunicação. O projeto foi elaborado, com base nos princípios da Educação do Campo, utilizou-se a interdisciplinaridade como perspectiva de construção do conhecimento e empregaram –se tecnologias da informação e comunicação. Desenvolveu-se um projeto de intervenção pedagógica, em uma escola do centro-oeste de Minas Gerais, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. O universo da pesquisa foi constituído por dez alunos e três professores do 1º. Ano do Ensino Médio. A observação participante, entrevista semiestruturada, diário de campo e um *blog* constituíram os instrumentos do projeto, bem como de coleta de dados da pesquisa. Um projeto construído coletivamente para alunos do campo deve se alicerçar nos princípios e fundamentos da Educação do Campo e considerar um problema a ser resolvido no cotidiano dos estudantes. Constatou-se que os conteúdos curriculares abordados, dentro de uma perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento, melhora a qualidade da aprendizagem dos alunos, permitindo-lhes construir novos saberes. Para que não se torne uma nova estratégia didática que leva os alunos apenas à repetição de informações, o uso de tecnologias requer análise crítica do professor e deve ser planejado de acordo com os objetivos de aprendizagem propostos para o conteúdo. O sucesso de um projeto de trabalho interdisciplinar exige que os professores envolvidos tenham motivação e disponibilidade de tempo para participarem de ciclos de estudo e planejamento coletivo. A formação inicial e, sobretudo, continuada de professores que atuam em escolas do campo é imprescindível para a formação plena dos alunos que estudam neste espaço geográfico.

Palavras-chave: Educação do Campo. Interdisciplinaridade. Formação de Professores. Tecnologias da Informação e Comunicação. Projetos de Trabalho.

ABSTRACT

This study aimed to construct, test and evaluate an interdisciplinary project work in a field school using information and communication technologies. The project was based on the principles of Rural Education, using interdisciplinary as perspective for constructing knowledge and employing information and communication technologies. We developed a pedagogical intervention project in a school in the midwest of Minas Gerais, Brazil, using a descriptive and qualitative approach. The research sample consisted of ten students and three teachers of the 1st year of high school. The participant observation, semi-structured interview, field journal and blog were the instruments and data collection of the project. A project collectively built for field students should be based on the principles and foundations of Rural Education and begin with an issue to be solved in the daily lives of the students. We found that the curricular content approached within an interdisciplinary perspective of knowledge construction improves the quality of student learning, enabling them to construct new knowledge. In order for the project to not become a new teaching strategy that leads the students to only replicate information, the use of technology requires critical analysis of the teacher and should be planned according to the proposed learning objectives for the content. The success of an interdisciplinary work project requires teachers involved to be motivated and have time available to participate in study courses and collective planning. The initial and, in particular, continued training of the teachers who work in field schools is essential for the full formation of the students who study in this geographical condition.

Keywords: Rural Education. Interdisciplinarity. Teacher training. Information and Communication Technologies. Work Projects

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Questões centrais na formação de educadores do campo	49
Figura 2 Fachada da escola	69
Figura 3 Amostra de jatobá.....	81
Figura 4 Amostra de pequi.....	82
Figura 5 Amostra de cajá-manga.....	83
Figura 6 Amostra de jaca	84
Figura 7 Amostra de gabioba	85
Figura 8 Adivinhas sobre a tabela periódica.....	87
Figura 9 Borboletas químicas	88
Figura 10 Mudanças climáticas	91
Figura 11 Enunciado da atividade coletiva de Geografia no Google Docs	92
Figura 12 Poema sobre o ipê amarelo	94
Figura 13 Poema sobre a mangabeira	95
Figura 14 Poema sobre o buriti	96
Figura 15 Poema sobre a carriola	97
Figura 16 Jogo do poema.....	98
Figura 17 Cruzadinha poética.....	100
Figura 18 Fundamentos e princípios da Educação do Campo.....	104
Figura 19: Costa (2016)	109
Figura 20 Questão 01 do blog.....	110
Figura 21 Questão 02 do blog.....	111
Figura 22 Questão 03 do blog.....	111
Figura 23 Questão 04 do blog.....	112
Figura 24 Questão 05 do blog.....	112
Figura 25 Questão 06 do blog.....	113
Figura 26 Protocolo do arquivo enviado à escola	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Cronograma de utilização dos instrumentos de coleta de dados	75
Quadro 2 Agenda de reuniões quinzenais.....	102
Quadro 3 Participação dos alunos na questão 01	130
Quadro 4 Participação dos alunos na questão 02	131
Quadro 5 Participação dos alunos na questão 03	132
Quadro 6 Participação dos alunos na questão 04	133
Quadro 7 Participação dos alunos na questão 04	134
Quadro 8 Participação dos alunos na questão 04	135
Quadro 9 Participação dos alunos na questão 04	136
Quadro 10 Participação dos alunos na questão 05	138
Quadro 11 Participação dos alunos na questão 06	139

LISTA DE ABREVIATURAS

CNE	Conselho Nacional de Educação
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica
CNER	Campanha Nacional de Educação Rural
EJA	Educação de Jovens e Adultos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PEA	Programa Escola Ativa
PNE	Plano Nacional de Educação
Proinfo	Programa de Nacional de Tecnologia Educacional
Pronacampo	Programa Nacional de Educação do Campo
Pronera	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
Prouca	Programa um Computador por Aluno
SEE-MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1	Educação do Campo: breve histórico	23
2.2	Formação de professores para a escola do campo	42
2.3	Educação e tecnologias	50
2.3.1	<i>Blogs</i>	57
2.4	Projetos de trabalho e interdisciplinaridade	60
3	MARCO METODOLÓGICO.....	68
3.1	Desenho metodológico	68
3.2	Ambiente de pesquisa	68
3.3	Participantes	70
3.4	Instrumentos de coleta de dados	75
3.5	Procedimentos.....	76
3.5.1	Seleção das fontes primárias	77
3.5.2	CrITÉRIOS de eliminação de fontes primárias	79
3.6	As propostas de trabalho dos professores	79
3.6.1	A proposta para o ensino de Química	79
3.6.2	A proposta para o ensino de Geografia.....	89
3.6.3	A proposta para o ensino de Língua Portuguesa	92
3.7	Ações desenvolvidas.....	100
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	115
4.1	O diário de campo	115
4.2	A observação participante	121
4.3	A entrevista.....	125
4.4	Os comentários no <i>blog</i>	128
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
	REFERÊNCIAS	149
	APÊNDICES.....	157
	ANEXOS.....	168

1 INTRODUÇÃO

Sou licenciado em Geografia e leciono na Educação Básica da rede pública estadual e municipal há vinte e nove anos. Comecei a me dedicar à carreira docente em 1987, antes mesmo de concluir a graduação. Em 1991, fui aprovado no concurso público para professor da rede estadual e, em 1993, no concurso para professor da rede municipal de ensino de Arcos, Minas Gerais. Lecionei em diversas escolas das redes públicas, estadual e municipal. Trabalhei como Coordenador Pedagógico dos anos iniciais do Ensino Fundamental, professor de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, do Ensino Médio Regular, da Educação de Jovens e Adultos e, nos últimos anos, como professor de alunos em escola do campo.

Ao longo da minha caminhada, como professor, sempre procurei contribuir para a boa formação dos alunos que passaram por minha sala de aula. Todavia, eu não percebia as individualidades dos meus alunos, nem suas necessidades específicas de formação educativa. Sempre esperava que eles demonstrassem o que eu havia planejado para que eles aprendessem.

Algumas análises do dia a dia na escola me inquietaram na busca pela compreensão de alguns fenômenos. Nas proximidades da escola onde este estudo se desenvolveu e trabalhei, foi implantada uma usina de açúcar, em 1945. Os canaviais se expandiram e as lavouras ocuparam terras de fazendeiros e camponeses que viviam na região. Deixar a terra e trabalhar na usina constituía o “sonho” de muitos alunos que passaram pela escola. Com o intuito de proporcionar formação no nível profissionalizante e atender aos anseios dos alunos e à demanda da usina, a escola criou, em 1994, o curso “Técnico em Química”. Durante nove anos, a escola preparou mão de obra para trabalhar na usina, mas não se preocupou em dar formação prática voltada para a atividade agrícola que, talvez, fosse a verdadeira natureza e vocação de seus alunos. As

atividades do curso “Técnico em Química” foram encerradas em 2003, pois a empresa não absorvia mais os egressos do referido curso e a demanda de alunos tornou-se pouco significativa.

Observei que os alunos da escola negavam suas raízes e identidade, procurando imitar o padrão de comportamento do aluno urbano, considerando-o um estereótipo a ser adotado no campo. Modos de vestir, de usar gírias, pensar e se relacionar eram transferidos da cidade para o campo e interferiam na construção da personalidade do aluno do campo. Quando chegavam à cidade para estudar, muitas vezes, os alunos do campo eram recebidos pelos colegas, com comentários impregnados de sentido pejorativo pelos colegas: eram considerados “caipiras”, carregavam o estigma de falar “errado”, vestir “inadequadamente” e, frequentemente, apresentavam dificuldades de interação ou aceitação nos grupos de jovens “urbanos”.

Comecei a notar que os alunos do campo têm linguagens, história e identidades esquecidas ou sufocadas por padrões de comportamento ditados pela cidade. Gostaria de que meus alunos fossem eles mesmos, que nas relações sociais não se sentissem “inferiorizados”, em relação aos alunos da cidade, que tivessem orgulho de sua cultura, de seus saberes, de seu modo de ser, pensar e fazer as coisas.

À medida que o tempo passava, eu adquiria maior experiência profissional, fazia minhas reflexões individuais e observava que, na escola do campo, “ensinar” os conteúdos da Geografia não bastava para que os alunos adquirissem autonomia e construíssem sua própria história. Para contribuir com a construção da cidadania do aluno do campo, pensei que seria necessário estudar mais, continuar refletindo e iniciar meus estudos sobre Educação do Campo para tentar compreender um pouco do universo em que eu atuava.

Ao iniciar meus estudos sobre Educação do Campo e planejar algumas iniciativas tímidas no sentido de proporcionar educação mais aproximada da

realidade e da necessidade do aluno do campo, percebi que minha atitude, isolada, talvez, não fosse suficiente para que atingir o propósito ao qual eu começava a perseguir. Apesar de ter desenvolvido outros projetos, sem a participação dos outros docentes, imaginei que um trabalho isolado, pensado e executado apenas por mim, poderia resultar numa sucessão de ações inócuas e vazias dentro daquilo que me propus a fazer.

Assim, pensei que seria necessária a adesão de outros professores para tentarmos construir uma proposta diferente daquela que vínhamos conduzindo nosso trabalho, tendo em vista a valorização da cultura dos alunos do campo.

Outra questão que me iluminou, no sentido de levar adiante meu propósito, foi a possibilidade de utilizar ou construirmos recursos didáticos diferentes daqueles que tradicionalmente utilizávamos. Poderíamos pensar e produzir novos materiais, adequados aos alunos e à proposta que começava a se desenhar.

Minhas observações acerca da prática docente exercida na escola foram fundamentais para definir o tema central da pesquisa: formação continuada de professores da educação básica do campo. Durante minhas reflexões preliminares sobre o trabalho docente na escola, percebi algumas contradições que levantaram inquietações e desejo de investigação:

- a) a inexistência de um projeto político-pedagógico voltado para as necessidades da escola e que atenda às especificidades dos alunos do campo;
- b) os conteúdos curriculares trabalhados dentro da concepção disciplinar, ou seja, cada professor aborda, de maneira individualizada, apenas o conteúdo específico de sua disciplina, sem estabelecer diálogos ou conexões com outras áreas do conhecimento;

- c) a seleção dos conteúdos curriculares desconsidera a realidade imediata dos alunos;
- d) o trabalho pedagógico em aula nem sempre avança para a construção de um conhecimento produzido com base nas reflexões dos estudantes;
- e) os projetos de trabalho, na maioria das vezes, eram implementados para cumprir exigências burocráticas, geralmente emanadas de órgãos superiores e desarticulados da realidade do campo. Nem sempre nascem do desejo dos próprios professores ou estudantes, nem eram por eles eram construídos;
- f) as tecnologias são pouco ou subutilizadas no processo pedagógico. Quando utilizadas, são aplicadas em aula de forma acrítica e, geralmente, não planejadas.

Por isso, decidimos desenvolver este trabalho, centrado na experimentação de um projeto interdisciplinar em Educação do Campo, com Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), para alunos e professores do 1º. Ano do Ensino Médio de uma escola estadual do centro-oeste de Minas Gerais em que atuo. Acreditando que uma iniciativa isolada da Geografia, neste sentido, seria inócua, propusemos a construção coletiva de um projeto interdisciplinar integrando o maior número possível de disciplinas e professores.

A reflexão sobre essas considerações iniciais permitiu conceber um projeto educativo para esta pesquisa, fundado em quatro eixos teórico-metodológicos:

- a) a concepção de Educação do Campo como filosofia balizadora da ação pedagógica;

- b) a interdisciplinaridade como perspectiva de produção do conhecimento;
- c) a possibilidade de utilização das TIC no processo ensino-aprendizagem;
- d) os projetos de trabalho como metodologia pedagógica.

O objeto de estudo da Geografia (construção do espaço geográfico pela relação do homem com a natureza e com a sociedade) está em constante evidência na atualidade. Os temas discutidos por essa ciência se articulam com as temáticas de diversas ciências. No contexto escolar, a Geografia pode estabelecer conexões com outras disciplinas e articular diversos componentes curriculares em torno de uma mesma temática.

Considerar a Geografia, a realidade imediata dos alunos e estudar as principais espécies de árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção constituiu o ponto de partida, o tema gerador para que cada professor abordasse o conteúdo próprio de sua disciplina e o projeto aqui analisado fosse implementado.

Apresentar uma proposta de trabalho pensada e construída sob o enfoque de projetos de trabalho interdisciplinares, considerando a participação dos sujeitos pedagógicos no processo de construção do conhecimento foi uma forma de tentar contribuir para a melhoria da qualidade do trabalho docente e da aprendizagem dos alunos.

A interdisciplinaridade, entendida como lógica do raciocínio e perspectiva de construção do conhecimento, foi proposta em alternativa à prática disciplinar de apresentação e estudo dos conteúdos curriculares que é adotada na escola. Não foi o propósito do processo do projeto tentar substituir o paradigma disciplinar pela interdisciplinaridade, mas permitir que os sujeitos pedagógicos experimentassem outro caminho em busca do conhecimento.

A utilização das TIC, neste projeto de pesquisa, contribuiu de várias formas para o seu aperfeiçoamento, sobretudo para a ampliação do espaço de discussão, análises e reflexões apresentadas pelo grupo envolvido. A criação de um espaço virtual, para discussão da proposta, teve o intuito de eliminar obstáculos relacionados às limitações físicas como o tempo e o espaço e permitir que os atores comentassem ou manifestassem suas opiniões, independentemente de estarem reunidos, presencial ou virtualmente. Concomitantemente, esse espaço virtual facilitou a coleta de dados.

As TIC puderam subsidiar professores e alunos em suas tarefas de produção do saber mediadas por recursos tecnológicos diversificados e novas interfaces de utilização no processo pedagógico, enquanto os princípios da Educação do Campo foram considerados na base conceitual da proposta de trabalho apresentada ao grupo.

A construção e implementação deste projeto, como prática vivenciada na e pela escola, foi conduzida por meio de reflexões, discussões e consensos. Desta forma, este trabalho pode auxiliar outros docentes na elaboração de novas propostas, em outras instituições de ensino e em condições similares à da escola onde o projeto de pesquisa foi desenvolvido.

Um projeto interdisciplinar, construído coletivamente e voltado para a Educação do Campo, utilizando tecnologias como recurso que instrumentaliza ou potencializa a ação dos professores, permite aos sujeitos pedagógicos experimentarem um modelo teórico-metodológico (interdisciplinaridade) alternativo às práticas pedagógicas tradicionais que são verificadas na escola.

Paralelamente, este trabalho contribui para a reflexão dos professores sobre a Educação do Campo, permitindo-lhes pensar sobre as práticas que vêm exercendo com seus alunos e subsidiando a construção de uma nova proposta pedagógica. Ao questionarem seu trabalho, os professores se transformam. Transformando a si mesmos, modificam a escola e o meio em que ela se insere,

vislumbram novos horizontes de compreensão da dimensão e alcance da atuação docente rumo à construção de uma escola que receba seus estudantes concebidos em sua própria realidade.

A realidade do campo pode (e deve) ser alterada, por meio de um projeto político-pedagógico, que humanize o sujeito, promovendo a autonomia moral e intelectual necessária para operar as mudanças na realidade.

Diante da apresentação do tema de pesquisa (formação continuada de professores do campo) e seu recorte em três eixos (Educação do Campo, interdisciplinaridade e uso de TIC), emerge o seguinte problema para esta pesquisa: **como construir um projeto interdisciplinar que faça bom uso das tecnologias, voltado para alunos do campo?**

Para tentar responder ao problema de pesquisa, estabeleceu-se o seguinte objetivo geral: elaborar e implementar um projeto interdisciplinar, fundamentado nos princípios da Educação do Campo, utilizando as TIC, tendo como questão geradora o tema “espécies frutíferas do cerrado em processo de extinção”.

Como objetivos específicos, definiram-se:

- a) Elaborar, implementar e avaliar o projeto, em conjunto com professores, alunos e supervisor pedagógico do 1º. Ano do Ensino Médio em que leciono;
- b) Construir um *blog* para hospedar atividades interativas de aprendizagem e constituir-se em espaço para que professores, alunos e supervisor pedagógico possam refletir, analisar, discutir, criticar e apresentarem propostas de aperfeiçoamento do projeto;
- c) Avaliar, na opinião dos sujeitos da pesquisa, possibilidades e dificuldades dos trabalhos interdisciplinares na prática pedagógica na escola.

Além dessas considerações iniciais, este trabalho está organizado em uma estrutura composta por quatro capítulos.

O primeiro capítulo, intitulado "Revisão da Literatura", reflete a base teórica que fundamenta e sustenta as discussões tecidas neste estudo.

Na seção 1.1, trazemos um breve histórico da Educação do Campo no Brasil, fundamentado nos textos de Caldart (2003, 2009, 2012), Fernandes, Cerioli e Caldart (2011), Freitas (2011), Leite e Amboni (2014), Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - MST (2001), Munarim (2011), Sá, Molina e Barbosa (2011) e Silva et al. (2012).

Na seção 1.2, focamos o processo de construção da identidade da escola do campo e seu movimento de afirmação. As discussões tiveram sustento teórico baseado nos escritos de Arroyo (2010, 2011, 2012), Caldart (2011), Fernandes, Cerioli e Caldart (2011) e Martins (2008).

Na seção 1.3, discutimos a utilização de tecnologias no processo pedagógico, com base nos escritos de Almeida (2003), Carvalho (2013), Fagundes (2012), Kenski (2008), Tedesco (2012) e Valente (1999).

Na subseção 1.3.1, desdobramos a seção anterior e apresentamos uma breve discussão sobre a utilização dos *blogs* em aula. As discussões foram subsidiadas, teoricamente, por meio das obras de Almeida (2003), Araújo (2014), Carvalho (2013) e Rodrigues (2008).

A interdisciplinaridade nos projetos de trabalho é abordada na Seção 1.4, considerando os enunciados de Castro e Sousa (2008), Hernández e Ventura (1998), Oliveira, Gonzaga e Oliveira (2012), Santos (2011) e Springer e Soares (2008) assim como as obras de Fazenda (2002, 2013, 2014) e Oliveira, Gonzaga e Oliveira (2012).

No segundo capítulo, "Marco Metodológico", definimos os caminhos percorridos, durante a realização da pesquisa, estabelecemos seu desenho metodológico, caracterizamos o ambiente em que a investigação foi realizada,

identificamos os sujeitos de pesquisa, os instrumentos de coleta de dados e os procedimentos utilizados para desenvolver o estudo.

No terceiro capítulo, denominado "Resultados e Discussão", apresentamos os dados coletados no processo investigativo, sintetizamos as propostas de trabalho dos professores, apresentamos os comentários postados no *blog*, o resultado da entrevista, além das observações e anotações do pesquisador. Fizemos, também, uma análise e discussão objetiva dos principais resultados.

No quarto capítulo, "Considerações Finais", procuramos responder o problema de pesquisa enunciado na introdução e apresentamos algumas descobertas e apontamos as falhas da pesquisa. São feitas reflexões sobre o alcance do estudo realizado e suas limitações, além de sinalizarmos novas vertentes de pesquisa que possam aperfeiçoar este estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, procura-se fazer a revisão da literatura com o intuito de encontrar antecedentes, pressupostos e enunciados que sustentem, teoricamente, a condução desta pesquisa e o alcance de seu propósito. Na revisão da literatura, procura-se contextualizar e situar esta investigação dentro de uma perspectiva teórica que guiará o raciocínio lógico de sua construção. Serão discutidos seus temas norteadores: fundamentos teórico-metodológicos da Educação do Campo no Brasil, a possibilidade de utilização de tecnologias na ação pedagógica, o trabalho pedagógico dentro da perspectiva interdisciplinar e a atuação docente orientada por projetos.

2.1 Educação do Campo: breve histórico

A história da Educação do Campo no Brasil remonta ao início do século XX, a partir da década de 1930, com o início do processo de industrialização do país. De acordo com esse modelo de desenvolvimento, era necessário modernizar o campo e adequar o camponês aos novos parâmetros de agricultura que a indústria demandava (FREITAS, 2011). Os primeiros programas voltados para a educação rural traziam, em seu bojo, a necessidade de reparar o atraso do homem do campo, sinônimo de retardo econômico. Neste sentido, pode-se citar a Campanha Nacional de Educação Rural (CNER) que, segundo Freitas (2011), tinha como finalidade estender o ensino fundamental até o campo para fazer a “recuperação total do homem rural”. A autora afirma que a CNER visava à aculturação dos sujeitos no campo por meio da educação, legitimando a substituição da cultura local por outra, nos padrões urbanos, conforme pensamento do centro do poder social.

Há que ressaltar a distinção entre educação rural e Educação do Campo. Aparentemente, as duas expressões apresentam um mesmo sentido semântico, como se a educação rural e a Educação do Campo fossem a mesma coisa. Porém, elas carregam diferentes significados em seus conceitos e estão impregnadas de ideologias opostas:

[...] a Educação do Campo está contida nos princípios do paradigma da questão agrária, enquanto a Educação Rural está contida nos princípios do paradigma do capitalismo agrário. A Educação do Campo vem sendo construída pelos movimentos camponeses a partir do princípio da autonomia dos territórios materiais e imateriais. A Educação Rural vem sendo construída por diferentes instituições a partir dos princípios do paradigma do capitalismo agrário, em que os camponeses não são protagonistas do processo, mas subalternos aos interesses do capital (FERNANDES, 2006, p. 37).

De sua fase inicial até o surgimento de novos programas, a Educação Rural acabou por negar seu propósito: fixar o homem a terra e garantir o desenvolvimento econômico do país.

De acordo com Freitas (2011), perduraram as desigualdades sociais campo e cidade, com expressiva desvantagem para o camponês¹ que, dentro desse discurso, acabava por negar sua identidade e sucumbia ao poder da modernização agrícola, que o transformava em trabalhador rural nos latifúndios. Cavalcante (2003, p. 131) descobre que

¹ Fernandes, Cerioli e Caldart (2011) demonstram grande preocupação com o resgate do conceito histórico e político de “camponês”. Ao tentar definir o vocábulo, os dicionários trazem, além de conteúdo valorativo, conceitos carregados de sentido depreciativo e pejorativo, classificando o camponês como sujeito atrasado, indolente, ingênuo e incapaz. Para os autores, a ideologia dominante e interação campo-cidade (com supervalorização da cidade em relação ao campo) estereotipou o camponês como *Jeca Tatu*, um *sujeito* fraco e que não acompanha o progresso.

à medida que foi sendo transferido o ‘poder’ da casa-grande para os casarões da cidade, também, foi se deslocando a atenção da escola rural para a urbana – mesmo conhecendo todas as dificuldades em que se encontra hoje a escola pública urbana.

O fortalecimento da organização social no campo, a partir da década de 1950, trouxe novas perspectivas para a educação popular. O camponês começa a ser entendido como sujeito do desenvolvimento e de sua própria história; o campo é concebido como lugar de vida, de trabalho e de produção da cultura camponesa; o sujeito é pensado com possibilidade de se desenvolver, sem negar sua identidade. Essa concepção plantou a semente da Educação do Campo (FREITAS, 2011).

A necessidade de se promover uma reforma agrária que eliminasse a grande propriedade da estrutura fundiária brasileira orientou o debate político no final da década de 1950 e início de 1960 (GRYNSZPAN, 2011 apud FREITAS, 2011).

Na primeira metade da década de 1960, as propostas educativas traziam concepções teóricas, voltadas para a educação popular, educação de base e educação de adultos, com destaque para o método freireano (no qual a alfabetização tinha explícita orientação política, designada “conscientização”) e o Movimento de Educação de Base (MEB). A educação popular “pode ser definida como um conjunto de práticas que se realizam e se desenvolvem dentro do processo histórico no qual estão imersos os setores populares” (SILVA, 2006 apud FREITAS, 2011, p. 38).

Paiva (1987 apud FREITAS, 2011, p. 38) afirma que “o MEB pretendia oferecer à população rural oportunidade de alfabetização, num contexto mais amplo de educação de base, buscando ajudar na promoção do homem rural e em sua preparação para [...] a reforma agrária”.

O golpe militar de 1964 encerrou os programas educativos voltados para a educação popular e desarticulou os movimentos sociais que vinham se consolidando. Mesmo com a intervenção do Estado, alguns focos de resistência se mantiveram:

Desse período, se destacaram três espaços de resistência: 1) organizações da igreja: as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) e a Comissão Pastoral da Terra (CPT); 2) o movimento sindical rearticulou-se na Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag); e, 3) a Pedagogia da Alternância, que teve início no Espírito Santo, em 1968, por meio da igreja católica (FREITAS, 2011, p. 38).

A participação da Igreja Católica foi fundamental para manter, nas décadas seguintes, os ideais da educação rural e a esperança de se construir uma proposta de Educação do Campo que considerasse a subjetividade, a identidade cultural e as aspirações do campesinato, entendido como grupos familiares que vivem em um determinado espaço geográfico e que compartilham recursos naturais, culturais e infraestruturais expressos nas relações sociais (COSTA; CARVALHO, 2012). Na década de 1980, com a redemocratização do país, os movimentos sociais puderam voltar a se organizar mais abertamente.

Dentre esses movimentos, destaca-se o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), fundado em 1984, a partir da recuperação da luta pela posse da terra no país, sobretudo nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul (FREITAS, 2011). As propostas de educação, anteriormente construídas pelos movimentos sociais, são então retomadas e sistematizadas na década de 1990, dando origem às primeiras teorias sobre Educação do Campo.

As discussões ganham atenção especial no cenário político, a partir da articulação do MST com a Universidade de Brasília (UnB), o Fundo das Nações

Unidas para a Infância (UNICEF), a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). Realizou-se, em 1997, o 1º. Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera), cujas discussões subsidiaram a realização da Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, em 1998.

Dessa conferência, surgiram propostas de sensibilização e mobilização da sociedade e do poder público no sentido de formular políticas públicas que contemplassem o direito à educação para a população do campo. Esse movimento deu origem à Articulação Nacional por uma Educação do Campo que tinha como meta o estabelecimento de políticas públicas que reconhecessem e legitimassem a construção de uma proposta educativa voltada para o camponês (FREITAS, 2011).

A finalidade principal da Conferência Nacional por uma Educação do Campo é reinserir o rural e a educação à qual ele está vinculado dentro da agenda política do país. Pensar e implementar um projeto de desenvolvimento nacional pressupõe a inclusão das pessoas que vivem no campo, a partir da educação enquanto estratégia desse processo inclusivo (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

Na introdução à obra “Por uma Educação do Campo”, Fernandes, Cerioli e Caldart (2011) postulam que a finalidade principal da Conferência Nacional por uma Educação do Campo é reinserir o rural e a educação à qual ele está vinculado dentro da agenda política do país. Neste sentido, os autores afirmam que pensar e implementar um projeto de desenvolvimento nacional pressupõe a inclusão das pessoas que vivem no campo, com base na educação como estratégia desse processo inclusivo.

A Constituição Federal de 1988, assim com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) trazem, em seus enunciados, novos avanços no

campo educacional. De acordo com Freitas (2011), a Carta Magna reconhece e determina o direito à educação básica (abrangendo todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo as pessoas que vivem no campo); por sua vez, ao reconhecer a diversidade sociocultural do povo brasileiro, a LDB abre novas perspectivas para a construção de uma proposta pedagógica voltada para essas populações.

O grande desafio, segundo Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p. 42), é articular a educação com um grande projeto de crítica às escolas que oferecemos e de construção de novas alternativas para o desenvolvimento do país. Segundo os autores, “buscar delinear o que seria a proposta de uma escola do campo é participar deste processo de transformação”, ou seja, pensar a escola desejada para o campo pressupõe a participação de todos os atores sociais envolvidos nesse projeto: professores, alunos, comunidade, sociedade e Estado, nos vários territórios e culturas que temos presente no cenário nacional.

Pela primeira vez, as diretrizes com o termo “Educação do Campo” são aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), contemplando vários públicos: quilombolas, ribeirinhos, extrativistas da floresta, caiçaras, agricultores familiares, dentre outros. A identidade da escola do campo passa a ser definida pelo parágrafo único do artigo 2º. da Resolução CNE/CEB nº. 1/2002:

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 ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (BRASIL, 2002a, p. 1).

O artigo 2º. da Resolução CNE/CEB nº. 1/2002 deixa clara a especificidade da escola do campo em relação às demais. Sua proposta

pedagógica deve considerar a identidade e as necessidades do homem do campo, levar em conta seus conhecimentos empíricos sem negar-lhes o acesso ao conhecimento mais refinado e às inovações tecnológicas, de forma a integrá-lo ao ousado projeto de sociedade justa que pretendemos (BRASIL, 2002a).

Estamos compreendendo por escola do campo aquela que trabalha os interesses, a política, a cultura e a economia dos diversos trabalhadores e trabalhadoras do campo, nas suas diversas formas de organização [...], produzindo valores, conhecimentos e tecnologias na perspectiva de desenvolvimento social e econômico igualitário desta população (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011, p. 53).

Dessa forma, a escola do campo requer a valorização do camponês, sua cultura, sua identidade, o vínculo com seu território como fonte de sustento e sobrevivência, formas de organização do trabalho, interesses e necessidades de desenvolvimento econômico e social.

Em sua tese de doutorado, Cavalcante (2003) nos afirma que a produção de saberes na escola leva em consideração a dinâmica interna da escola e o ambiente cultural em que ela se insere. A autora avança e declara que a escola não deve desconsiderar os valores, os costumes, as relações familiares, o trabalho no campo e a postura do camponês em relação à autoridade, à propriedade e à estrutura da sociedade.

A construção da identidade do sujeito, segundo Tavares (2014), é constituída por meio de uma dialética entre o EU e o OUTRO, em um movimento por toda a vida:

A identidade só se consolida na relação EU-TU. Como ela é construída durante toda a vida, em cada nova relação social há uma nova consolidação. A individualização não leva ao individualismo, mas a busca da compreensão do OUTRO mediante a compreensão de SI (TAVARES, 2014, p. 135).

A criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera) significou outro marco da história da Educação do Campo. O Pronera atua em regime de parcerias com os movimentos sociais e sindicais de trabalhadores rurais, instituições públicas e comunitárias de ensino e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

O Pronera tem como finalidade fortalecer a educação, nas áreas da reforma agrária, por meio de propostas educativas que levem em conta as características peculiares do meio rural e, com isso, promover o desenvolvimento sustentável, sobretudo nas áreas de acampamento e assentamentos rurais.

O programa tem papel fundamental na continuação das discussões sobre a Educação do Campo e na formulação de políticas públicas para esse segmento. Além de contribuir, de forma significativa, para o avanço e consolidação da Educação do Campo, no cenário educacional nacional, o Pronera atendeu um número significativo de alunos em seus programas, em diversas modalidades: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Ensino Médio, Residência Agrária e Ensino Superior e Profissionalizante.

Em 2012, o governo federal lança o Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo), com a intenção de dar apoio técnico e financeiro aos Estados, Municípios e Distrito Federal. O programa procura implementar uma política de educação do campo que atenda a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio, a EJA no nível fundamental e a EJA no nível médio. Para isso, o Pronacampo procura ampliar o acesso e a qualificação da educação básica e superior, baseado na melhoria da infraestrutura das escolas públicas, na formação inicial e continuada dos professores, produção e distribuição de material didático específico aos estudantes do campo e quilombolas. Para participar, as escolas públicas devem manifestar interesse em aderir ao programa.

De acordo com o MEC, as ações do Pronacampo focam no acesso, permanência e sucesso dos alunos na escola. Para isso, o programa valoriza a cultura da população campestre e estrutura sua atuação em quatro eixos: a) gestão e práticas pedagógicas; b) formação inicial e continuada de professores; c) EJA e Educação Profissional; d) infraestrutura física e tecnológica.

Contudo, Souza (2013) faz uma reflexão sobre os retrocessos da política pública da Educação do Campo no período compreendido entre 2003 até a atualidade. Ao analisar o documento final do Seminário do Fórum Nacional de Educação do Campo (FONEC), ocorrido em 2012, a autora reconhece que o Pronacampo apresenta contradições. Se por um lado representa o resultado da luta de trabalhadores para a afirmação de uma política pública para a Educação do Campo, por outro ele acabou se adequando a um projeto dominante que não traduz a vitória dos trabalhadores em prol da definição de uma política pública para a Educação do Campo.

O problema estrutural, que entendemos ser fruto dessa hegemonia, é que não fica apontada na política a efetiva construção de um sistema público de educação escolar de qualidade para todos os trabalhadores do campo. Sua ênfase está em garantir elementos de política pública que permitam avançar na preparação da mão-de-obra para o agronegócio ou diminuir os focos de conflito com os camponeses, suas organizações de classe (SOUZA, 2013, p. 24).

A autora persiste e faz uma crítica ao Pronacampo, afirmando que esse programa se ajusta aos interesses do agronegócio capitalista na "formação técnica e acelerada" dos sujeitos do campo:

O PRONACAMPO é a expressão mais articulada dessa política que poderia vir a ser uma resposta consistente à Educação do Campo, porém é apenas mais um programa e expressa a intenção do capital para a formação dos trabalhadores do campo, ensino técnico, aligeirado, referenciado a empregabilidade (SOUZA, 2013, p. 25).

Apesar das iniciativas promissoras, no âmbito do poder público federal, a primeira década do século XXI foi marcada por contradições nos ideais da educação, ocasionando disputa ideológica entre políticos e lideranças dos movimentos sociais. A aprovação e vigência do Plano Nacional de Educação (PNE), em janeiro de 2001, contrariam as lideranças dos movimentos da Educação do Campo. Ao analisar aquele plano e o que realmente foi efetivado, Munarim (2011, p. 53) afirma que o “Estado brasileiro, naquele período, ensejava uma espécie de antipolítica de Educação do Campo”, pois

[...] embora o PNE estabeleça entre suas diretrizes o “tratamento diferenciado para a escola rural”, recomenda, numa clara alusão ao modelo urbano, a organização do ensino em séries, a extinção progressiva das escolas unidocentes e a universalização do transporte escolar. Observe-se que o legislador não levou em consideração o fato de que a unidocência em si não é o problema, mas sim a inadequação da infraestrutura física e a necessidade de formação docente especializada exigida por essa estratégia de ensino (HENRIQUES et al., 2007 apud MURARIM, 2011, p. 17).

O autor, também, alerta-nos sobre o fato de que aquele PNE foi elaborado em consensos internacionais, em especial pela imposição do Banco Mundial (MUNARIM, 2011).

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, Teixeira (2011 apud MUNARIM, 2014), o Brasil possui 76.229 escolas consideradas como do campo. Dados do Censo Escolar apontam que, em 2014, foram fechadas 4.084 escolas do campo (MST, 2015). Informações

obtidas na página eletrônica do MST indicam que mais de 37 mil escolas foram fechadas nos últimos 15 anos. O fechamento, sem critérios, de escolas rurais, municipais e estaduais, acaba por endossar um processo de desterritorialização das comunidades rurais e suas economias tradicionais com o intuito de substituí-las por um paradigma de desenvolvimento econômico que traz, em suas bases, o foco na agricultura comercial e no mercado. Instala-se uma contradição entre o estabelecido nos textos legais e a gestão do poder público local, municipal ou estadual (MUNARIM, 2011).

Para Fernandes, Cerioli e Caldart (2011), a agricultura patronal (capitalista) retira os camponeses da concorrência com o capital. De acordo com os autores, a marginalização da agricultura familiar e sua submissão à agricultura comercial, altera o panorama da concorrência entre camponeses e grandes proprietários. Para se manter no campo da disputa e tentar manter sua subsistência

a luta dos pequenos agricultores não passa mais tanto pela busca de melhores preços, mas de crédito diferenciado para investimento e custeio, pela assistência técnica direcionada para tecnologias alternativas e para a agroecologia e pela constituição de empreendimentos cooperados, visando avançar nos demais estágios da cadeia produtiva (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011, p. 31).

Mesmo com o peso da hegemonia da política anticampo, cabe ressaltar que as próprias contradições no nível do Estado e as consequências da obediência ao PNE contribuíram para emergirem nossas possibilidades e políticas públicas para a Educação do Campo. Essas políticas públicas visavam à contestação da supremacia do modelo atual de desenvolvimento (econômico e educacional) para o campo.

Além da Resolução CNE/CEB nº. 1/2002, Munarim (2011) destaca os avanços conquistados com a Resolução CNE/CEB nº. 2/2008 e com o Decreto

Federal nº. 7.352/2010. Esse decreto dispõe sobre a política de Educação do Campo e o Pronera, além de definir, geograficamente, escola do campo.

A Resolução/CD/FNDE nº. 06, de 17 de março de 2009, cria o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (Procampo). Segundo Santos e Silva (2011), quatro universidades federais integravam, inicialmente, o programa: a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal de Sergipe (UFS), a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e a Universidade de Brasília (UnB).

De acordo com o MEC, 33 instituições de ensino superior oferecem o curso de Licenciatura em Educação do Campo em 2010, a maioria delas pertencentes às regiões Norte e Nordeste do país. Neste ano, as universidades ofereciam 3.358 vagas, mas apenas 1.618 alunos estavam matriculados.

Na primeira década do século XXI, as práticas pedagógicas alternativas e independentes passaram a ser exercidas em algumas escolas de campo, sempre apoiadas pelos movimentos e organizações sociais. Mesmo sob a não formalidade, tais práticas foram “reconhecidas” pelo Estado, sobretudo o governo federal, por seu financiamento, com destaque para a EJA e à formação de docentes para as escolas do campo (MUNARIM, 2011).

A tônica na escolarização do homem do campo não implica o fechamento da discussão em torno das experiências significativas de educação não formal, de cunho popular, ainda existentes no meio rural hoje. Essas experiências ampliam o conceito de educação básica e contribuem para a formulação de uma proposta de escola do campo (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

A população do campo é, muitas vezes, considerada a parte atrasada da sociedade brasileira e sem espaço dentro do almejado projeto de modernidade do país, porém, essa tendência dominante não consegue avançar sem evidenciar suas contradições (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

Colocar a vida no campo, na agenda política do país, compreende pensar a relação campo-cidade inserida no modelo capitalista de desenvolvimento que está em curso no Brasil. Seu avanço no campo esteve estruturado no desenvolvimento desigual, no processo excludente e no modelo agrícola que convive e reproduz relações sociais de produção atrasadas e modernas, desde que estejam subordinadas à lógica capitalista (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

Em suas análises, Cavalvante (2003, p. 23) observa que:

A fonte primeira no processo de elaboração do conhecimento são os homens na sua atividade real; daí, a constatação de que os homens são dependentes das condições materiais de sua produção. Por isso, torna-se necessário apreender os componentes da realidade do camponês, como pensam e como constroem suas concepções de trabalho e de educação.

A construção de uma proposta pedagógica para a Educação do Campo está ligada à necessidade de manutenção da organização da sociedade, da cultura e da economia familiar campesina (SÁ; MOLINA; BARBOSA, 2011). Admitir que tal estrutura, como meio de subsistência e expressão do modo como o sujeito do campo mantém sua existência supõe a percepção de que ele possui identidade e é sujeito ativo de sua própria construção e de novos capítulos na história do país.

Nesse sentido, reconhecer o aluno do campo como elemento indispensável à proposição de uma nova organização, não só da distribuição da terra, mas das diretrizes que orientam a educação, deve ser considerada. É preciso entender que o aluno do campo constrói sua história de forma diferente à do aluno urbano, suas representações do mundo real apontam para o reconhecimento da terra como razão da própria existência e o vínculo homem-

terra se constrói com base na construção de significações e sentimentos que os unem e vinculam.

Para transformar o modelo de desenvolvimento dominante no País, uma das condições é que a dimensão político-econômica seja articulada à dimensão socioeducacional, sendo esta pensada enquanto formação política e ideológica integral da juventude, ao lado da formação técnica e da criação de redes de comunicação alternativas entre organizações do campo e da cidade (SÁ; MOLINA; BARBOSA, 2011, p. 83).

Para Caldart (2009), a Educação do Campo deve se posicionar como defensora do direito dos trabalhadores ao conhecimento e criticar a reprodução do conhecimento elitista. Para a autora, a sociedade não reconhece os sujeitos do campo como produtores de conhecimento. Ao mesmo tempo, salienta que a sociedade não considera legítimo qualquer parâmetro de solução de problemas que não esteja assentado na lógica do processo de produção voltado para o capital.

Não se trata de ter a pretensa ideia de abolir as intensas relações capital/terra do cenário mundial, mas de afastar, localmente e o máximo possível, sua interferência nas relações entre o sujeito do campo e o seu vínculo com a terra. Uma proposta progressista de Educação do Campo, realmente genuína, não nasce de um sujeito para outro, mas do sujeito para ele mesmo. Não descarta os avanços tecnológicos obtidos para o campo, mas deve aproveitar essas descobertas com a disseminação e troca de informações e conhecimentos que visem ao desenvolvimento das populações rurais.

Depreende-se, assim, que a Educação do Campo deve contribuir para negar e transformar o modelo de desenvolvimento, calcado no capital. Deve ir contra o uso da terra como meio de produção para o lucro e defender o uso da terra para o favorecimento e fortalecimento das pessoas que nela trabalham. De

acordo com Caldart (2009), o desenvolvimento da Educação do Campo acontece, durante o acirramento da luta de classes no campo, provocado pelo avanço do capital internacional sobre a agricultura, acentuando sua lógica de expansão, principalmente, sobre os camponeses.

De acordo com Caldart (2011), o MST vem produzindo um jeito próprio de fazer educação. É uma pedagogia nascida no processo de humanização dos sem-terra e da construção da identidade do Sem Terra. A Pedagogia do Movimento concebe o Sem Terra como sujeito educativo e o MST como sujeito de intencionalidade pedagógica de fazer educação, de conduzir a formação do ser humano e seu processo de humanização.

Segundo Caldart (2003), os homens não se formam apenas na escola, pois existem outras vivências que podem ser mais fortes que as experiências e aprendizagens escolares. Para a autora, a Pedagogia do Movimento refere-se ao processo (histórico) de formação humana do sujeito, para além dele mesmo. Para se inserir na Pedagogia do Movimento, construída no diálogo com outros educadores, estudantes e movimentos pedagógicos, a escola deve reassumir seu papel original, que é participar do processo de formação humana. Ela é construída no bojo das ações do MST, como dinâmica dialética de transformação da realidade que a produz.

A Pedagogia do Movimento identifica uma síntese de compreensão do trabalho de educação desenvolvido por este movimento social de trabalhadores, produzida por ele próprio ou desde sua dinâmica histórica. Como conceito específico, a Pedagogia do Movimento toma o processo formativo do sujeito Sem Terra para além de si mesmo e como objeto da pedagogia, entendida aqui como teoria e prática da formação humana, reencontrando-se com sua questão originária: entender como se dá a constituição do ser humano, como ser social e histórico, processo que tem exatamente no movimento (historicidade) um dos seus componentes essenciais (CALDART, 2012, p. 546).

Com esse raciocínio, uma proposta de Educação do Campo, atenta às questões do meio rural, deve considerar a) a desigualdade da estrutura fundiária; b) as relações sociais (e intervenções políticas) estabelecidas no campo; c) o vínculo do homem com a terra; d) a aceitação do fato de que o sujeito do campo tem seus próprios saberes; e) a crença na diversidade sociocultural do país.

O Parecer nº. 14/2011, do CNE/CEB, aponta as diretrizes para o atendimento de educação escolar de crianças, adolescentes e jovens em situação de itinerância, garantindo-lhes o direito à educação: a “Escola Itinerante”.

De acordo com o MST (2001), a Escola Itinerante nasceu e se formalizou em 1996, no Rio Grande do Sul, baseada nas necessidades e na luta dos acampados, sobretudo das crianças. Está organizada em etapas que correspondem aos primeiros anos do Ensino Fundamental. A proposta pedagógica é específica e diferenciada e não obedece ao período letivo de 200 dias, previsto pela LDB. Sua organização didática caracteriza-se por flexibilização e integração. A criança avança para a etapa seguinte, no momento em que constrói as referências correspondentes a cada etapa, respeitando o tempo do aluno na construção de seu conhecimento.

Ao analisar a práxis da Escola Itinerante, Silva et al. (2012, p. 4) observam que ela “possui seu currículo organizado em ciclos de formação humana, buscando contrariar a lógica escolar excludente da seriação, pautando a organização do trabalho pedagógico numa perspectiva emancipatória.”. Sobre o que e como ensinar às crianças, encontramos:

Estes conteúdos são construídos no decorrer do processo pedagógico, considerando e respeitando os conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade, contextualizando-os e dando prioridade àqueles considerados socialmente úteis e com sentido concreto para as vidas dos educandos, desde já (MST, 2001, p. 236).

A seleção de conteúdos a serem "ensinados" situa-se, no tempo e no espaço, ou seja, contextualizados no universo dos alunos. A Escola Itinerante diferencia-se da escola convencional. Possui método educacional distinto, articula-se à Educação do Campo e à educação popular, buscando novos espaços para que seus sujeitos sejam incluídos, construam sua sobrevivência e sua própria história.

Em artigo apresentado no IX Seminário do Trabalho, promovido pela UNESP - Marília (SP), Leite e Amboni (2014) analisam e buscam compreender a Escola Itinerante contextualizada no mundo do trabalho. Observam como ela emprega as contradições da realidade para acumular conhecimentos e incorporar o trabalho como parâmetro principal no processo educativo. Constatam que valores como a solidariedade, cooperação, responsabilidade, humildade e respeito são relevantes, na formação do aluno da Escola Itinerante, bem como acreditam na consolidação dessa experiência:

[...] a Escola Itinerante vem dando passos firmes com iniciativas que indicam a alteração da forma escolar burguesa no território do MST contribuem para a formação do homem como um ser coletivo e do trabalho socialmente útil e necessário à produção da vida material, cuja centralidade é o ser omnilateral² (LEITE; AMBONI, 2014, p. 17-18).

Mesmo diante dessas relações, muitas vezes, tensas com o Estado, a Escola Itinerante avança para a concretização de sua proposta, aqui compreendida como alternativa de orientação política e filosófica, centrando seus esforços na formação de um sujeito que pensa, com liberdade, sobre si

² O conceito de omnilateralidade se opõe ao conceito de formação unilateral, fruto da alienação e da divisão social do trabalho. A omnilateralidade propõe uma ruptura do pensamento limitado do homem da sociedade burguesa.

mesmo e sobre o grupo no qual está inserido, que concebe e compreende o trabalho como condição (e não alienação) de compreensão da realidade.

Historicamente, é importante considerar um programa de governo que focalizou diretamente as escolas do meio rural, o Programa “Escola Ativa” (PEA), visando ao combate à reprovação e à evasão de alunos de escolas rurais. O projeto foi pensado, especificamente, para atender as classes multisseriadas do campo, com base em estratégias didáticas diferenciadas e voltadas para esse atendimento. No início, o PEA contemplava as escolas do Norte e Nordeste do Brasil. Depois, abrangeu todo o território nacional.

No PEA havia livros e materiais didáticos específicos do programa. Além de estabelecer diretrizes de combate à repetência e ao abandono escolar do aluno do campo, o documento base define as diretrizes do programa. O PEA focava seus esforços, no processo de formação continuada de professores, na melhoria da infraestrutura das escolas e propunha amplas mudanças na organização do trabalho docente, constituindo-se no único programa voltado, especificamente, para atender as classes multisseriadas no Brasil (GONÇALVES, 2009).

As estratégias metodológicas do PEA são compatíveis com os preceitos de se promover a descentralização administrativa e a educação com equidade, mas os princípios pedagógicos declarados, por vezes, contradizem-se com os processos de implementação e de avaliação do programa, que ocorre de maneira paralela ao Movimento por uma Educação do Campo. Ambos possuem agendas e orientações políticas distintas (GONÇALVES, 2009). O autor continua suas reflexões, ressaltando que

a reforma educacional desencadeada junto às escolas multisseriadas pelo PEA circunscreve-se à ordem estabelecida e, em grande parte, não rompe com o antigo modelo de educação voltada para o meio rural, uma vez que não atende à diretriz que preconiza uma educação “do campo” e “para o campo”. Sua política é definida a partir dos grandes centros e nesse sentido, em essência, não se diferencia de uma reforma educacional nas franjas do sistema, o que não contribui para uma transformação social (GONÇALVES, 2009, p. 149).

Há divergência entre o ideal e o real em se tratando da implementação do PEA no Brasil. O Ministério da Educação (MEC) apregoava que o programa era um sucesso. Todavia, alguns estudiosos verificam contradições no interior dessa política pública.

Gonçalves (2009) observa que, na perspectiva dos docentes, houve melhora das condições materiais para o exercício da profissão docente a partir do PEA, contudo, insuficiente para garantir condições adequadas para todos os professores e alunos e ampliação da autonomia do professor.

Ribeiro (2011) nos afirma que não se encontram respostas para as questões que surgem da aplicação de uma proposta pedagógica, falida no tempo em que foi construída, para responder a outras necessidades que se colocam na atualidade.

Aparentemente não se consegue explicar a adoção do método inspirado na escola nova ou escola ativa na formação dos professores e na gestão das escolas multisseriadas rurais quando o movimento *Por uma Educação do Campo* traz o novo, o concreto, o atual para as escolas do campo enraizadas na sua realidade (RIBEIRO, 2011, p. 37).

Ribeiro (2011) afirma, baseado em argumentos e perguntas, que não encontram respostas na implementação da Escola Ativa, está comprovada a

hipótese de que esse programa, como política do MEC, é uma reação ao movimento Por uma Educação do Campo.

As políticas públicas educacionais, como o próprio nome sugere, estão voltadas para o público, para o povo. Portanto, devem nascer do desejo, da participação e do envolvimento das conquistas dos sujeitos do campo. A implementação exitosa de uma política pública para a educação campesina requer aproximação com o movimento Por uma Educação do Campo e exige que seus maiores interessados, os camponeses, tenham vez e voz nos processos constitutivos e decisórios dessas políticas públicas.

2.2 Formação de professores para a escola do campo

Há um consenso de que a formação dos professores é insuficiente para garantir aprendizagem de sucesso para os alunos, seu desenvolvimento como pessoas e, sobretudo, que participem como cidadãos de pleno direito para atuar em um mundo cada vez mais exigente. A formação de professores é, sem dúvida, um dos temas mais importantes nas políticas públicas para educação, pois os desafios que são colocados à escola exigem do trabalho docente outro nível profissional, superior ao que existe hoje, ou seja, mais crítico e dialógico, voltado para a pessoa que vive e trabalha no campo. Porém, não se trata de responsabilizar, pessoalmente, os professores pela insuficiência das aprendizagens dos alunos, mas de considerar que muitas evidências vêm revelando que a formação de que dispõem não tem sido capaz de proporcionar o desenvolvimento pleno de crianças e jovens (BRASIL, 2002b).

A constituição de uma escola do campo é, antes de tudo, a construção de um direito. Dadas as suas peculiaridades, a escola que pretende ser “do campo” deve considerar, segundo Arroyo (2011), o vínculo com o mundo do trabalho, da

cultura, da produção, com a luta pela terra e com um projeto de desenvolvimento do campo e de seus sujeitos.

A escola que se pretende construir e identificar não é uma escola qualquer. Ela deve ser concebida dentro do espaço dos direitos, da colaboração, do respeito, da solidariedade e da cidadania; uma escola voltada para sujeitos de direitos: o direito a terra, ao trabalho, à justiça, à educação, ao conhecimento e ao reconhecimento das matrizes culturais (ARROYO, 2011).

A visão distorcida de uma escola do campo precisa ser afastada do imaginário da sociedade. Ela precisa se livrar do estigma histórico que a coloca, na visão de grande parte da sociedade brasileira, como um resíduo do sistema educacional oficial, “suicida”, atrasada e condenada ao desaparecimento. A escola do campo deve ser entendida como um projeto educativo fundamental para o desenvolvimento do país.

A imagem que sempre temos na academia, na política, nos governos é que para a escolinha rural qualquer coisa serve. Para mexer com a enxada não há necessidade de muitas letras. Em nossa história domina a imagem de que a escola no campo tem que ser apenas a escolinha rural das primeiras letras. A escolinha cai não cai, onde uma professora que quase não sabe ler ensina alguém a não saber quase ler (ARROYO, 2011, p. 71).

Segundo Arroyo (2011), essa visão pejorativa, negativa da escola do campo, deve desaparecer no universo de compreensão da academia, da burguesia, dos educadores e do povo. A escola rural deve dar conta da educação dos sujeitos do campo, inserindo-a onde sempre deveria estar colocada: no campo da luta pelos direitos.

De acordo com Caldart (2011), a Educação do Campo vem sendo exercida, em diferentes regiões do país, por meio de programas oficiais, práticas comunitárias e experiências pontuais. Porém, é preciso avançar, ir além dessas

propostas, ou seja, é preciso lutar no campo das políticas públicas, considerado pela autora como a única forma de universalizar o acesso de todos à educação.

A construção da escola do campo, segundo Fernandes, Cerioli e Caldart (2011), constitui um grande desafio, pois, ainda, não se tem uma proposta de educação delineada para o campo, exceto algumas experiências parciais e fragmentadas, dispersas pelo território nacional, ou seja:

A impressão que tenho é que há muita variedade de experiências, com significados muito diferentes, e o que importa é tentarmos entender estes significados, não para simplesmente aceitar tudo, mas para juntos nos colocar a seguinte questão: dessas experiências, quais delas ou que aspectos delas serão constitutivos de uma educação básica do campo? (ARROYO, 2011, p. 71).

Imbricada no processo de luta pela reforma agrária, a Educação do Campo identifica uma reflexão pedagógica que tem origem nas práticas exercidas no campo, pelos sujeitos do campo. Essa reflexão reconhece o campo como lugar de reprodução e, também, de produção de pedagogia, que delinea trilhas para a constituição de um projeto educativo e de formação dos sujeitos do campo.

Esse projeto reafirma a contribuição da ação educativa para o desenvolvimento pleno do homem, sua humanização e inserção crítica na dinâmica social da qual faz parte. As condições materiais e as relações sociais impostas colaboram para que o homem se humanize ou desumanize. Nos processos em que o homem produz sua existência ele se constrói, também, como ser humano.

As práticas sociais e, sobretudo, as relações de trabalho, conformam, formam ou deformam o sujeito (CALDART, 2011). Portanto, para transformar a realidade, o homem precisa modificar a conjuntura social que o desumaniza e o

aliena. Isso só pode ser conquistado se soubermos educar, realmente, os sujeitos do campo para que eles operem tais transformações.

No texto “Educação e exclusão da cidadania”, Arroyo (2010) afirma que vivemos e exercemos uma pedagogia imaginária, alicerçada em uma concepção da história e das relações entre os homens, raramente, defendida nas ciências humanas, pois “a ênfase na educação para a cidadania se alimenta de uma concepção de história como progresso inexorável da barbárie à civilização, da miséria à felicidade de todos, da exploração à liberdade [...]”(ARROYO, 2010, p. 77).

A realidade precisa ser desmascarada, despir-se de sua indumentária ideológica para que suas contradições e fragilidades sejam evidenciadas e a estrutura clássica de dominação seja combatida. Caminhar nessa direção significa que somente

uma visão crítica do progresso capitalista e de suas formas sofisticadas de exploração e de embrutecimento do homem nos permitirá equacionar devidamente os limites reais impostos por esse progresso à participação, à cidadania, e nos mostrará a utopia pedagógica (ARROYO, 2010, p. 77-78).

Uma pedagogia direcionada à escola do campo deve dialogar com a pedagogia do oprimido, com a pedagogia do movimento e com a pedagogia da terra. Esses diálogos convergem para a libertação do sujeito considerando o entendimento de que ele é sujeito de sua própria libertação, que sua participação nos movimentos sociais tem finalidade educativa e que de sua relação com a terra ele apreende lições de como cuidar do homem e de sua educação (CALDART, 2011).

Essa combinação de pedagogias, segundo Caldart (2011), tem como propósito educar para a formação e cultivo de identidades, autoestima, valores,

memória, conhecimento e sabedoria, respeitando a maneira como o homem do campo pensa, age e produz.

No processo de construção de uma proposta específica para a Educação do Campo, Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p. 23) nos indicam que “o primeiro desafio é perceber qual educação está sendo oferecida ao meio rural e que concepção de educação está presente nesta oferta”, isto é, a Educação do Campo é específica, diferenciada e alternativa, no sentido de processo amplo de formação humana. Este processo reclama a construção de referências e políticas para que os sujeitos possam intervir na realidade, visando à construção de uma sociedade mais humana, justa e feliz.

A construção da escola do campo pressupõe não discutir apenas a educação por si mesma, mas inseri-la na problemática mais ampla que é a questão do campo, a questão das tecnologias apropriadas e não das enxadas. A escola do campo deve se voltar aos interesses e desenvolvimento sociocultural e econômico das populações que vivem e trabalham no campo, desde que atenda suas diferenças culturais e históricas. Em outras palavras, a escola que se deseja construir para o campo está inserida no pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, articulado ao respeito à identidade dos grupos que formaram a sociedade brasileira (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

O inciso II do artigo 13 da Resolução CNE/CEB nº. 1, de 03 de abril de 2002, estabelece que o processo de formação de professores para o exercício da docência nas escolas do campo deve levar em conta:

II – propostas pedagógicas que valorizem, na organização do ensino, a diversidade cultural e os processos de interação e transformação do campo, a gestão democrática, o acesso ao avanço científico e tecnológico e respectivas contribuições, para a melhoria das condições de vida e a fidelidade aos princípios éticos que norteiam a convivência solidária e colaborativa nas sociedades democráticas (BRASIL, 2002a, p. 3).

Os desafios, para a construção da identidade da Educação do Campo, ampliam-se ao se observar que o sistema educacional brasileiro considera a escola rural como um resíduo do sistema educacional. Existe a concepção de que a escola urbana se sobrepõe à escola rural. As complicações verificadas, na educação brasileira, estendem-se por todas as escolas, não somente nas rurais. Porém, constata-se que, no campo, a situação é mais crítica. Podem ser apontados inúmeros problemas da escola do campo no Brasil: a) há falta de infraestrutura e docentes qualificados (muitas vezes, com visão de mundo urbano ou com visão de agricultura patronal); b) falta de apoio à renovação pedagógica; c) currículo e calendário apartados da realidade do campo. A escola encontra-se desarticulada das necessidades do trabalho no campo, alheia a um projeto maior de desenvolvimento, alienada aos interesses dos camponeses. Ao trabalhar sua própria destruição, afirmando que o urbano é superior, moderno e atraente, a escola incentiva o abandono do campo e estimula o deslocamento dos alunos para estudar na cidade (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

Em que pesem os processos de transformação do espaço urbano e suas interferências no espaço rural, Cavalcanti (2003) nos alerta que o camponês considera a escola um importante instrumento de desenvolvimento de suas capacidades. Segundo a autora, “os agricultores veem o conhecimento escolar como fundamental, uma vez que a escola deve ampliar e preparar tanto para o trabalho agrário quanto oferecer os pré-requisitos exigidos para algumas ocupações urbanas” (CAVALCANTI, 2003, p. 26).

Essas questões remetem-nos ao não entendimento, de muitos, da razão de ser da escola do campo. Por falta de políticas públicas, de proposta político-pedagógica adequadas e de sua atuação, muitas vezes, autodestrutiva, torna ainda, maior o desafio de construir a escola desejada e merecida por aqueles que vivem e trabalham no campo. A concepção dessa proposta, ainda incipiente, esbarra em questões do campo teórico.

Segundo Fernandes, Cerioli e Caldart (2011, p. 52), “existe um quase vazio em relação a propostas pedagógicas que tomem o campo como referência; no próprio âmbito das teorias educacionais críticas, o parâmetro é o da escola urbana”. Verificamos que não é adequado à escola do campo copiar modelos ou padrões de currículos pensados para o mundo urbano e que não contribuem (ou pouco contribuem) para a compreensão da realidade.

Para Fernandes, Cerioli e Caldart (2011), a construção de uma proposta de escola do campo não significa pensar um ideário pedagógico pronto e fechado, mas conceber um conjunto de transformações que a realidade exige e projeta para a escola, neste espaço social, neste momento histórico. Seus princípios pressupõem processos e valores combinados entre si.

A trajetória em direção à construção dessa proposta trilha cinco caminhos para a transformação: a) o papel da escola em assumir seus compromissos éticos, morais, de intervenção social e com a cultura do povo do campo; b) a modificação na gestão da escola, permitindo que os sujeitos do campo tenham direito à voz; c) modificação da pedagogia escolar, incorporando às práticas docentes e ao cotidiano escolar as alternativas pedagógicas que são produzidas fora dela; d) a incorporação do movimento da realidade dentro do currículo, processando-o como conteúdo formativo; e) (trans)formação dos educadores do campo, principais agentes dos processos (FERNANDES; CERIOLI; CALDART, 2011).

Ressalta-se a importância do processo de formação inicial e continuada de professores que atuam ou atuarão no campo. Esse processo formativo não deve ser preterido, pois constitui um elemento indissociável dos processos de concepção, implementação e afirmação de um projeto político-pedagógico calcado na formação do sujeito do campo. Em suas análises sobre o processo de formação de professores, Educação do Campo e formação continuada, Martins (2008) nos explica que, para propormos ações concretas na formação de

professores do campo, devemos compreendê-la a partir de quatro eixos ou problemáticas centrais, conforme demonstrado na Figura 1.

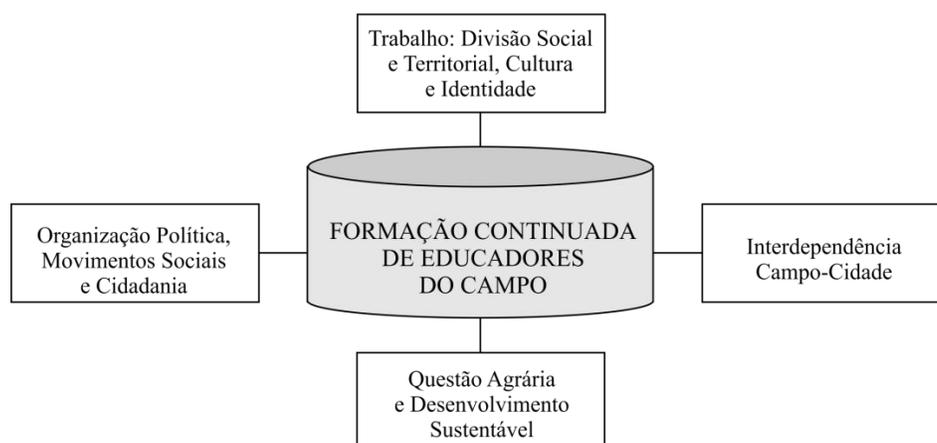


Figura 1 Questões centrais na formação de educadores do campo

Fonte: Adaptado de Martins (2008).

No processo de formação continuada de educadores e educadoras para a escola do campo, deve estar contemplada a perspectiva de formação, também, de professores pesquisadores. A pesquisa é entendida, aqui, como articulação entre a teoria e a prática, de forma que as quatro problemáticas indicadas, na Figura 1, sejam abordadas em uma visão interdisciplinar, sem divisão técnica dos conhecimentos. Essa é uma condição imprescindível para a implementação da política de formação de educadores para o campo (MARTINS, 2008).

A formação de professores para o campo (inicial e continuada) deve contemplar os saberes e vivências adquiridas pelos militantes do movimento. Denominada “formação acumulada” por Arroyo (2012), a incorporação dessas experiências no currículo de formação de educadores tensiona e põe em diálogo questões imprescindíveis. Portanto, a formação de educadores e educadoras, para o campo, é reflexão, luta, processo e dinâmica social.

Enquanto a identidade da escola do campo se constrói e procura se afirmar na teoria e na prática, construímo-nos a nós mesmos. O ideário dessa construção, ainda, está se configurando, delineando-se. Por isso, demandará muitos esforços, lutas, tempo e dedicação.

2.3 Educação e tecnologias

A democratização do ensino aumentou o investimento na educação, o número de matrículas, a infraestrutura, implantação e expansão das escolas de tempo integral, distribuição de computadores às escolas, conexão com a rede mundial de computadores e estabelecimento de um piso salarial nacional para os professores. Porém, o insucesso da tentativa de se reformar o sistema educativo aponta para o corporativismo, para a defesa de padrões ou interesses por um funcionamento tradicional do sistema, ausência de incentivos e a resistência às inovações pedagógicas e ao uso de tecnologias.

Este quadro acaba por tensionar forças opostas, originando demandas difíceis de satisfazer pelas autoridades do ensino. A insatisfação, derivada das reformas frustradas, atinge todos os segmentos sociais. Apesar dos avanços em sua formação educativa (ingresso, permanência e sucesso na escola básica), os menos favorecidos percebem que seus progressos, ainda, são insuficientes para reduzir a distância social que os separa dos setores privilegiados. Por sua vez, os favorecidos compreendem que a educação recebida não está adequada às exigências do século XXI (TEDESCO, 2012).

De acordo com Tedesco (2012), as reformas educativas empreendidas a partir da década de 1990, priorizando transformar o sistema educativo, por meio da descentralização, mensuração de resultados e atribuição de maior autonomia às escolas, não obtiveram o êxito esperado, ou seja, a qualidade da

aprendizagem dos alunos não se modificou, significativamente, como se esperava, tampouco alterou a prática pedagógica em aula.

O ceticismo em relação à mudança necessária ao sistema educativo está atrelado às intensas mudanças no sistema capitalista. Embasado na obra de Senett, Tedesco (2012, p. 10) nos assinala que “vivemos em uma cultura do ‘aqui e agora e nada em longo prazo’”. Em outras palavras, a incerteza em relação ao futuro leva-nos a optar pelo imediato, sem perspectivas de vislumbrar como seria (ou poderia ser) o futuro. A escola foi concebida, originalmente, como instituição encarregada de armazenar e distribuir o conhecimento cultural produzido pela humanidade. Se o patrimônio cultural carece de validade e aplicabilidade no momento atual, o papel dos docentes também se dilui entre essas incertezas (TEDESCO, 2012).

A sociedade se transforma. A evolução da técnica para a tecnologia, também, alterou a forma como o conhecimento é produzido e disseminado. As tecnologias fazem parte do dia a dia de toda a sociedade e, conseqüentemente, a escola, também, está inserida (ou deveria estar) nessa realidade. Novos espaços educativos, formais e não formais, são engendrados. Novas formas de se relacionar, produzir conhecimento e aprender se originam no interior das transformações nas quais a sociedade está mergulhada. Essas transformações encontram eco nos dizeres de diversos pesquisadores. Para Fagundes (2012, p. 47), “as civilizações se transformam através dos séculos, evoluem e novas culturas se constituem. Os conhecimentos se desenvolvem originando novas explicações, novas práticas e proporcionando inovações das práticas anteriores”.

Em 1997, por meio da Portaria 522, o MEC criou o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), com o objetivo de estimular o uso da tecnologia como ferramenta de melhoria do processo pedagógico nas escolas públicas de ensino fundamental e médio. A partir de 2007, com o Decreto Federal nº. 6.330, o Proinfo passou a ser denominado Programa de Nacional de

Tecnologia Educacional, mantendo seu escopo original. Em 2010, o MEC cria o Programa um Computador por Aluno (Prouca) estimulando estados e municípios a adquirirem computadores para os alunos e professores, por meio da Lei Federal 12.249. O Prouca tem como finalidade desenvolver a inclusão digital e o desenvolvimento de processos pedagógicos de professores e alunos das escolas públicas de educação básica. Para isso, o Prouca utiliza computadores portáteis individuais.

Foram implantados computadores e acesso à *internet* por todo o país, nas escolas públicas. Inúmeras pesquisas envolvendo o uso de tecnologias na educação foram desenvolvidas e, com elas, vários ciclos de formação dos professores foram iniciados com o intuito de capacitá-los para o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação em aula. Esperava-se que a utilização das tecnologias fosse se efetivar de forma intensa nas escolas e que levasse a bons resultados no processo ensino-aprendizagem. Imaginou-se, também, que o uso dessas tecnologias provocaria grandes mudanças e melhorias na educação, mas a pequena adesão dos professores levou os programas a não atingirem o êxito esperado.

Contudo, não reconhecer a presença cotidiana das tecnologias da informação e comunicação, na vida dos sujeitos, é negar a potencialidade democratizadora e inovadora das tecnologias; é refutar a capacidade humana de construir sua história e seu patrimônio cultural com base em novos instrumentos e/ou recursos disponíveis em determinado momento histórico. Nesse sentido, cabe a seguinte reflexão:

Al respecto, debemos reconocer que la necesidad de dotar de contenidos socializadores socialmente significativos a la escuela no puede ser concebida "contra" los otros espacios de socialización que han aparecido y compitem con ella, particularmente la televisión y el conjunto de dispositivos que se desarrollan alrededor del uso de las tecnologías de la información (TEDESCO, 2012, p. 17).

Para Tedesco (2012), as tecnologias são capazes de promover a aprendizagem focada no aluno, a interação entre o aluno e o material didático, a retroalimentação automática, a edição de materiais didáticos e visualização de conceitos complexos por simulações ou animações.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) inserem o sujeito no centro do processo de aprendizagem. Ele atua como produtor e consumidor de conhecimentos produzidos coletivamente. Deixa a posição de passividade para assumir a (pro)atividade. Porém, não se trata de retirar de cena a figura do professor, indispensável ao processo de construção do conhecimento e centralizar a aprendizagem do aluno em "máquinas de ensinar". As tecnologias encerradas em si mesmas não garantem um ganho real na qualidade da aprendizagem, mas fazem parte do cotidiano dos alunos, de suas aprendizagens e, assim, devem ser consideradas e aproveitadas como recurso altamente significativo no processo educativo (VALENTE, 1999).

Valente (1999) pontua as potencialidades da tecnologia como ferramenta que auxilia o aluno em sua trajetória de elaboração do saber. Ao mesmo tempo, o autor alerta sobre a subutilização das tecnologias no processo pedagógico. Ao substituir o material didático físico pelo material digital, o professor reforça o ensino tradicional, baseado na transmissão de informações pelo uso das novas tecnologias:

Quando o computador transmite informação para o aluno, o computador assume o papel de máquina de ensinar e a abordagem pedagógica é a instrução auxiliada por ele. Essa abordagem tem suas raízes nos métodos tradicionais de ensino, porém ao invés da folha de instrução ou do livro de instrução, é usado o computador (VALENTE, 1999, p. 2).

Trata-se, conforme Tedesco (2012, p. 20), de “insistir no fato de que essas potencialidades não dependem das tecnologias em si mesmas, mas dos modelos sociais e pedagógicos no quais se insere sua utilização”. Essa assertiva

é corroborada pelas conclusões dos estudos de Carvalho (2013, p. 66), ao constatar que “as TICs não se tratam de uma solução para toda e qualquer necessidade educacional, uma vez que trazem uma série de possibilidades, mas também apresentam limitações”.

Ao ouvir relatos e histórias, durante a formação do Programa Escola Ativa, Munarim (2014, p. 169) observa

evidências de que propor o uso de tecnologias digitais na escola sem uma política de formação afirmativa e em programas sem continuidade não contribui para a apropriação crítica das tecnologias digitais por parte de professores e estudantes.

Para a autora,

problemas se apresentam [...] quando o uso das tecnologias nas escolas se restringe a uma transposição didática que privilegia a transmissão de conteúdos de um currículo antigo, fragmentado e não condizente com a realidade escolar (MUNARIM, 2014, p. 169).

A produção dos conteúdos por outros atores deve ser repensada. Deve-se levar em conta, no processo de elaboração, desconstrução e reconstrução dos conteúdos, a participação dos usuários, seus principais utilizadores. Esse processo pode conduzir à produção de um conhecimento mais genuíno e significativo para quem aprende. Nesse sentido,

a construção de um novo currículo para a escola pressupõe incluí-la na nova cultura digital [...], uma cultura em que a informação não seja massificada, mas produzida pelos próprios aprendizes no acesso e no uso de diferentes espaços (FAGUNDES, 2012, p. 51).

Novas contribuições do uso das tecnologias na educação podem ser encontradas nas reflexões de Almeida (2003) que descreve dezoito potencialidades pedagógicas do emprego de TIC na educação. Dentre elas, ressaltamos: a) possibilidade de ensino ativo, alicerçado na descoberta do conhecimento; b) contribuição com o desenvolvimento da metacognição³ e, sobretudo, do raciocínio lógico formal do aluno; c) diversificação da metodologia do professor; d) estímulo à interdisciplinaridade; e) desenvolvimento da autonomia do estudante.

De acordo com Lima e Moita (2011), várias formas de ensino apoiadas em recursos diversificados que facilitam a utilização das multimídias no processo ensino-aprendizagem, mediadas pelas tecnologias, vêm se estabelecendo e sendo implementadas. Um dos enfoques relaciona-se à utilização das tecnologias com finalidade didática, como, por exemplo, o jogo digital que, segundo as autoras, é um recurso lúdico que agrega fatores como a diversão, o prazer, habilidades e conhecimentos. Levando em consideração suas possibilidades de aproveitamento e de direcionamentos, a inserção dos jogos no ensino de química aumenta a motivação dos alunos, por meio de atividades atrativas multifacetadas que favorecem a aprendizagem e a resolução de problemas em interação com o saber.

Costa (2012) considera aspectos importantes, na mediação pedagógica da aprendizagem por computador: a compreensão dos processos cognitivos que desencadeiam a aprendizagem, a articulação das diversas ferramentas disponibilizadas pelas TIC com o objeto de aprendizagem, bem como a importância da qualidade das interações estabelecidas pelo aluno.

³ Conhecimento e controle que o sujeito tem sobre sua cognição, suas estruturas do pensamento e domínio sobre o seu processo de construção do conhecimento, o que lhe permite organizar, constantemente, sua estrutura intelectual para consolidar novas aprendizagens.

A capilaridade das ferramentas de aprendizagem colaborativas faz surgir questões ou situações inusitadas que permitem aos usuários confrontar pensamentos, atitudes, ideias, maneiras de comunicar e de entender totalmente distintas. O enfrentamento de problemas que não eram esperados torna-se uma experiência rica, de valor incalculável para o desenvolvimento cognitivo e para a construção da autonomia do sujeito. Essa expansão, bem como as novas conexões que elas trazem, é capaz de fazer com que um amontoado de informações, muitas vezes desconectadas e desprovidas de significado, ganhe status de conhecimento, se forem corretamente mediadas pelo professor (COSTA, 2012, p. 13-14).

Assim, o *Google Docs* pode ser introduzido no processo ensino-aprendizagem como alternativa às estratégias didáticas tradicionais. Para Barroso e Coutinho (2009, p. 14), “a ferramenta *Google Docs* pode ser utilizada pelos professores em aula favorecendo o processo de ensino-aprendizagem através da escrita colaborativa”. Essa ferramenta permite que os estudantes escrevam um texto conjunto, insiram imagens, alterem o que foi escrito sem necessidade de estarem situados em um mesmo espaço físico e em tempos diferentes.

Ao refletirem sobre o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem (ALMEIDA, 2003; CARVALHO, 2013) e percebem que existem limitações na utilização desses recursos em aula, no processo educativo. Almeida (2003, p. 130) recomenda que “é preciso cuidar para que o computador não perca o seu papel de ferramenta de trabalho. A máquina deve permanecer com o *status* de meio e nunca tornar-se um fim”.

Os processos de interação e comunicação são inerentes ao ato de ensinar e não se deterioram com o surgimento de novas tecnologias, mas podem ser ressignificados, com uma nova ótica de compreensão da linguagem. As TIC devem ser utilizadas para mediar as interações e comunicações entre as pessoas, com o propósito de ensinar e aprender. Não é o uso de tecnologias que fará com

que o ensino e a aprendizagem tenham melhor qualidade, mas a maneira como este aparato é utilizado para mediar as relações entre os alunos, os professores e a informação. Os processos de interação no ensino relacionam-se mais às pessoas envolvidas nesses processos, do que com as tecnologias em si mesmas (KENSKI, 2008).

Além das deficiências já citadas, Munarim (2014) aponta outras limitações no uso de tecnologias, em escolas do campo, sobretudo aquelas relacionadas à infraestrutura. A autora nos declara que existem problemas relacionados à rede elétrica das escolas e ao acesso à banda larga. Para ela, muitas escolas do campo só terão acesso à *internet* de alta velocidade, se puderem contar com o apoio dos governos municipais e organizações comunitárias.

Assim, não se deve depositar nas tecnologias a expectativa de construção de uma escola redentora. Seria uma crença ingênua afirmar que as tecnologias resolveriam os problemas educacionais, as deficiências estruturais nos sistemas de ensino e, sobretudo, garantiria melhoria substancial da qualidade da aprendizagem dos alunos. Todavia, o uso das tecnologias no processo pedagógico encerra a possibilidade de se avançar na busca da compreensão e utilização dessa ferramenta como recurso que auxilie o aluno construir, desconstruir e reconstruir o conhecimento.

2.3.1 Blogs

Desde o seu surgimento, nos Estados Unidos, na década de 1960, a *internet* passou por diversas transformações que, de uma forma ou outra, mudaram seu escopo original. Essas alterações não evidenciam avanços em sua estrutura de funcionamento, mas revelam modificações no modo como as páginas são executadas e a forma como o usuário utiliza a rede.

Essa fase da *internet* atual, conhecida como *Web 2.0*, redefiniu a maneira como ela é utilizada. O usuário deixa de ser um mero expectador/leitor de informações e saberes produzidos por outros e adota uma postura de protagonista e autor de conteúdos veiculados na rede.

A interatividade proporcionada pela *internet* ensejou o surgimento de ferramentas que alteraram a comunicação entre os usuários, deu visibilidade aos sujeitos e sinalizaram uma maneira alternativa de produzir e compartilhar conhecimento. Podem-se citar aqui as redes sociais e, sobretudo, o *blog*⁴.

Nesse sentido e, dada à facilidade de construção, publicação e atualização de conteúdos (não há necessidade de conhecer a linguagem de programação), os *blogs* transformaram-se em um espaço democrático de construção de saberes, construídos sob o alicerce de uma linguagem descontraída, sem exigência de formalidades, permitindo aos usuários entenderem e se fazerem entender. De acordo com Rodrigues (2008), os *blogs* permitem a manifestação de diferentes opiniões sobre um mesmo tema. A descontração na linguagem dos *blogs* não significa, necessariamente, ausência de seriedade. Neste sentido, Rodrigues (2008, p. 47) nos lembra de que o *blog* "é marcado pelo tom informal das publicações, o que facilita a aproximação entre os autores e o público".

O *blog* é uma página pessoal na qual se publica um determinado conteúdo com a mesma facilidade com que se envia uma mensagem e cujos conteúdos são dispostos em ordem cronológica de publicação, sendo a primeira a mais recente. Pode-se permitir que leitores do mundo todo postem comentários que ficarão públicos.

⁴ É uma espécie de diário da rede que combina texto, imagens, vídeos, áudios e links. Sua estrutura permite a atualização rápida a partir de acréscimos de artigos ou posts, geralmente organizados de forma cronológica inversa. Os artigos ou posts podem ser escritos e comentados por um número variável de pessoas, de acordo com a política do blog (WIKIPEDIA, 2016).

Os *blogs* podem configurar novos espaços e possibilidades de aprendizagem. Por uma questão geradora de discussão, o *blog* pode estimular seus usuários a analisar, refletir, opinar, concordar, discordar, sintetizar, fazer inferências e conclusões acerca da questão proposta ao grupo. As manifestações dos usuários, conhecidas como postagens, ficam registradas no *blog* e podem ser recuperadas a qualquer momento, remotamente, permitindo análises mais aprofundadas dessas mensagens.

Ao estudar as TIC aplicadas ao processo ensino-aprendizagem, Almeida (2003), Carvalho (2013) e Kenski (2008) salientam que existem limitações na utilização desses recursos em aula, no processo educativo. Apesar de não citar o uso dos *blogs* na educação, Almeida (2003) aponta treze fragilidades no uso das novas tecnologias na educação, dentre as quais selecionamos: a) a escola (e os professores), ainda, representam um obstáculo às inovações tecnológicas; b) são raros os programas de orientação pedagógica adequada; c) muitos alunos não possuem computador; d) falta de formação dos docentes; e) ao utilizar as tecnologias, os alunos acabam reproduzindo, sem reflexão, o que já está feito .

Em seus estudos, Carvalho (2013) relata sua experiência com a utilização de um *blog* como ferramenta didática para maximizar a aprendizagem dos alunos. Segundo a autora, a experiência com o *blog* mostrou-se positiva à medida que estimulou a curiosidade dos alunos, mas apresentou limitações relacionadas à dificuldade de acesso à *internet* e pequena habilidade dos alunos para utilizar a ferramenta, além da necessidade de capacitação dos professores.

Há um consenso de que a adequação de qualquer material didático ocorre de maneira parcial, ou seja, não há um material que seja perfeitamente adequado em um determinado contexto e que seja isento de falhas ou faltas. Isso se deve, principalmente, à heterogeneidade do público alvo, à inexistência de objetivos de ensino e das características do próprio material (ARAÚJO, 2014).

Não é nossa posição depreciar o uso das tecnologias no processo educativo. Qualquer material ou recurso didático pode apresentar falhas ou deficiências em sua utilização. Entendemos, também, que esses materiais podem não garantir a melhoria da qualidade no ensino. Reconhecemos que as ferramentas, materiais e recursos didáticos são pensados e criados para maximizar a ação docente do professor, facilitando a aprendizagem dos alunos. Contudo, salientamos que as tecnologias podem proporcionar melhoria do processo ensino-aprendizagem, se forem pensadas criticamente, planejadas e articuladas a um determinado objetivo ou intencionalidade educativa.

2.4 Projetos de trabalho e interdisciplinaridade

O trabalho com projetos escolares surgiu, no início do século XX, a partir do pragmatismo de John Dewey (1859-1952) sobre a "escola ativa" e a valorização da experimentação como mecanismo para se provar a validade do conhecimento. De acordo com Hernández e Ventura (1998, p. 64), a "escola ativa se refere ao exercício da educação como prática democrática". Essa assertiva é reiterada no texto de Oliveira, Gonzaga e Oliveira (2012) que, ao citarem Dewey, argumentam que a educação deweyana era pragmática e, em sua concepção, as vivências dos alunos se apresentam, por meio de problemas a serem resolvidos, cabendo à escola desenvolver atividades que contribuíssem para o desenvolvimento da capacidade dos alunos solucionarem problemas práticos. Seguindo esta linha de raciocínio,

a informação necessária para construir os projetos não está determinada de antemão, nem depende do educador ou do livro-texto, está sim em função do que cada aluno já sabe sobre um tema e da informação com a qual se possa relacionar dentro e fora da escola (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 64).

O trabalho pedagógico apoiado em projetos de trabalho baseia-se no pressuposto de que a escola deve auxiliar seus alunos a resolver os problemas práticos do cotidiano. A organização das atividades de ensino e aprendizagem em projetos vincula-se à perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento. O trabalho pedagógico assentado em projetos busca

favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a: 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 61).

Além de se relacionarem com as vivências de seus sujeitos, os saberes abordados no currículo da Educação do Campo devem favorecer o desenvolvimento de destrezas voltadas, para o desenvolvimento de atividades culturais, sociais e produtivas no espaço rural, permitindo que os alunos ampliem a habilidade de questionar, argumentar e propor soluções para os problemas e questões do cotidiano. O trabalho com projetos de trabalho constitui uma alternativa de organização curricular da escola do campo que busca integrar os conhecimentos empíricos dos alunos ao patrimônio cultural acumulado pela humanidade, tornando-os, assim, como os professores, sujeitos coletivos na construção dos saberes (LIMA; SILVA, 2011).

Para Hernández e Ventura (1998), o trabalho com projetos supera os limites de uma disciplina e pode ser pensado pela necessidade de se construir um conceito, de um problema geral ou particular, de ideias interrelacionadas ou de um tema que compense ser estudado por si mesmo. Assim, abordar um tema que, aparentemente, é objeto de estudo, exclusivamente da Geografia, pode ser o nexos entre diversos componentes curriculares. Seguindo essa orientação, as

distintas informações confluem rumo a uma temática que facilita sua abordagem, por parte do professor e a compreensão, por parte dos alunos. As disciplinas são importantes, pois

o papel das matérias neste processo não pode ser negligenciado. As matérias de estudo, incluindo as ciências naturais, deveriam partir da experiência da vida comum e avançar progressivamente para a experiência em uma forma mais organizada e completa [...] (SANTOS, 2011, p. 9).

A definição do tema para o projeto não segue uma estrutura engessada, rígida, mas flexível e que esteja ligada à necessidade de se resolver um problema. Portanto, a seleção da temática a ser abordada em um projeto se origina de diferentes contextos, pois “pode pertencer ao currículo oficial, proceder de uma experiência comum (como os acampamentos), originar-se de um fato da atualidade, surgir de um problema proposto pelo professor ou emergir de uma questão que ficou pendente em outro projeto” (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 67). Os estudos ambientais constituem uma excelente temática a ser abordada por meio dos projetos de trabalho:

[...] Dentre os temas que podem ser trabalhados através de projetos, destaca-se a Educação Ambiental, uma vez que o estudo do ambiente sempre esteve presente no espaço escolar [...] e assumiu um importante papel no sistema educacional, com o objetivo de discutir a ética, a moral, a harmonia e o respeito dos homens com a natureza e entre os próprios homens (SPRINGER; SOARES, 2008, p. 791).

O trabalho escolar, alicerçado nos projetos de trabalho, fundamenta-se em uma concepção interdisciplinar de produção do conhecimento, concebida como processo interno e inerente ao sujeito que aprende. A relação conteúdo/áreas do conhecimento adquire importância em decorrência da

necessidade de se resolver inúmeros problemas que subjazem na aprendizagem e não na descoberta espontânea dos alunos (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998).

A educação ambiental sob a perspectiva de projetos implica reeducar os sujeitos, individual e coletivamente, permitindo-lhes reconstruir uma nova leitura da realidade, de sua inserção no mundo e corresponsabilidade com a manutenção do meio ambiente. Pressupõe que o estudante aprenda ao refletir sobre suas dúvidas e proposição de hipóteses, de estabelecer relações entre o aprendido e o que virá a aprender, estimulando novas perguntas, novas investigações, descobertas e compreensão dos fenômenos. O eixo pedagógico desloca-se do professor e centra-se no aluno; o professor deixa de transmitir informações isoladas e estanques, para mediar o processo de produção do conhecimento através da criação de situações de aprendizagem; o aluno deixa de receber informações e passa a produzir saberes, encontrando significado naquilo que aprende (SPRINGER; SOARES, 2008).

Para Castro e Sousa (2008), o trabalho pedagógico com projetos ressignifica os espaços de aprendizagem e propõe a (re)organização do processo de construção do conhecimento, de forma a permitir que os alunos compreendam fenômenos internos e externos ao ambiente escolar.

Sob a perspectiva dos projetos de trabalho, as diferentes informações e conhecimentos prévios podem convergir para a percepção dos fenômenos sob uma visão mais globalizante da realidade. O processo ensino-aprendizagem estruturado em projetos educativos permite aos estudantes refletirem sobre a elaboração dos saberes, conectar o concreto com o abstrato e estabelecer ligação entre teoria e prática. Ao reorganizar o processo de construção do conhecimento a partir da ressignificação do processo de conhecimento, os projetos pedagógicos favorecem aos alunos a compreensão de fenômenos internos e externos ao ambiente escolar (CASTRO; SOUSA, 2008).

Os projetos de trabalho não encerram em si mesmos uma resposta perfeita e definitiva para o trabalho docente. Por constituírem uma alternativa às práticas pedagógicas tradicionais, individualizadas e focadas na exposição e discursos do professor (educação bancária), eles podem reorientar o processo ensino-aprendizagem nas escolas.

Apesar do currículo escolar se organizar por disciplinas e cada docente atuar em seus objetivos, isoladamente, em geral a lógica do raciocínio humano em busca da compreensão da realidade pode ser abordada sob diferentes perspectivas. Fazenda (2002) afirma que é necessário buscar relações mais fortes e explicitadas entre as aulas e planos das disciplinas, bem como a abertura para a curiosidade e estudos transdisciplinares no currículo.

A forma como o conhecimento se estrutura nas escolas é tema de muita controvérsia nos discursos sobre currículo e nas ciências cognitivas. De forma preponderante, os currículos oficiais procuram organizar o conhecimento por disciplinas, resultando na compartimentação do saber e desarticulação entre as diferentes áreas do conhecimento. Ao emprestar as palavras de Gusdorf (1982 apud HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 47) constatam que “o debate sobre a organização dos saberes aponta para uma compensação ou meio de defesa desesperado para preservar, no todo ou em parte, a integração do pensamento”.

Fazenda (2013, p. 22) postula que, em um contexto de formação de professores, "cada disciplina deve ser analisada não apenas no lugar que ocupa ou ocuparia na grade, mas nos saberes que contemplam, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes engendram [...]." Sob esse entendimento, a interdisciplinaridade não apenas congrega as disciplinas, mas articula os postulados próprios de cada uma com os conceitos das demais.

De acordo com a autora, a interdisciplinaridade compreende uma nova postura diante do conhecimento, ou seja, pressupõe abrir-se à compreensão de

aspectos implícitos do ato de aprender e também daqueles que estão aparentemente explícitos, questionando-os (FAZENDA, 2002).

A interdisciplinaridade é um termo difícil de definir em função dos vários sentidos que a palavra adquiriu. Interdisciplinaridade pode significar simplesmente que várias disciplinas estão justapostas e cada uma tenta afirmar sua soberania em relação à(s) outra(s).

Para Fazenda (2013), a concepção de interdisciplinaridade extrapola a visão simplista de que se trata de uma simples junção de disciplinas. Entender a interdisciplinaridade de forma tão rasa significa pensar o currículo como uma série de conteúdos hierarquizados e dispostos em uma grade curricular. O currículo deve ser compreendido como uma articulação de disciplinas, matérias e conteúdos articulados entre si e que convergem para uma mesma direção: o conhecimento.

A interdisciplinaridade compreende uma postura, ousada e dialética diante do conhecimento. As disciplinas devem ser entendidas e analisadas não somente dentro da posição ocupada por cada uma em uma matriz curricular, mas nos conhecimentos que elas contemplam, nos saberes que os enunciados de uma se articulam com os conceitos da outra (FAZENDA, 2013).

Ao conceituar a interdisciplinaridade, Fazenda (2013) recorre às palavras de Fourez⁵ (2001) para que possamos compreender a formação interdisciplinar de professores. A autora fala de duas ordens distintas e complementares: uma ordenação científica e uma ordenação social. Na primeira, cada disciplina deve ser compreendida nos saberes que contempla, nos conceitos enunciados e no movimento que esses saberes tecem. Na segunda, ocorre a decomposição do conhecimento para atender às exigências sociais, questionando a separação das ciências e as necessidades da sociedade, evidenciando os

⁵ FOUREZ, G. Fondements épistemologiques pour l'interdisciplinarité. In: LENOIR, Rey B. Fazenda. Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement. Canadá: Éditions du CRP/Unesco, 2001.

entraves experimentados pelas disciplinas em suas impossibilidades de enfrentarem problemas complexos, de forma isolada (FOUREZ, 2001 apud FAZENDA, 2013).

O efetivo exercício da interdisciplinaridade requer caminhada reflexiva e crítica, com visão introspectiva e retroativa, porém, interativa no seu sentido de ambiguidade. O desafio que se impõe a uma formação continuada e interdisciplinar do professor enseja a necessidade de enriquecer sua capacidade de identificar os diferentes saberes no jogo de ensinar, tomando esses conhecimentos como inconclusos e insuficientes (FAZENDA, 2014). Nesse sentido, os professores da rede pública de Minas Gerais poderiam se organizar e aproveitar as duas horas semanais que lhes são destinadas para reuniões e planejarem ciclos de estudos e formação continuada.

Denominada “globalização dos saberes” por Hernández e Ventura (1998), a interdisciplinaridade surge da impossibilidade de se apreender todo o conhecimento acumulado pela ciência, em todos os campos e com enorme magnitude. Tal fato dificulta “selecionar” o que deve ser aprendido, mas estimula a necessidade de aprender a estabelecer conexões entre o que se conhece e o que pode ser conhecido.

Para os autores, a interdisciplinaridade surge da impossibilidade de “conhecer tudo”. Ela parte do interesse dos professores de diferentes componentes curriculares trabalharem em conjunto para possibilitar que os estudantes percebam que os temas se interrelacionam, permitindo a eles descobrirem a unidade do saber. Trata-se de estabelecer relações entre os conhecimentos prévios, à medida que novas informações são incorporadas à estrutura cognitiva do sujeito, permitindo-lhe refinar o conhecimento e construir um novo saber, mais complexo e fecundo.

Quando os estudantes são levados a pensar uma problemática concernente a determinado assunto que gostariam de conhecer, se remetem ao que já sabem (conhecimentos prévios), procurando suprir as lacunas do que ainda desconhecem. Por conseguinte, no momento em que elaboram hipóteses do que poderia ser o que estão pesquisando, ativam as redes neurais, buscando relacioná-las, objetivando criar conexões entre os próprios conhecimentos já existentes por meio de associações e generalizações, tentando reorganizar suas informações (OLIVEIRA; GONZAGA; OLIVEIRA, 2012, p. 5).

A interdisciplinaridade compreende o envolvimento de mais de uma disciplina em um estudo. Diferentemente da pluridisciplinaridade, que apresenta um caráter fragmentado, a interdisciplinaridade procura compreender um determinado fenômeno ou resolver um determinado problema utilizando uma mesma perspectiva teórica e metodológica para outras disciplinas. As disciplinas se articulam e buscam a integração dos resultados sob uma compreensão mais complexa e ampla.

3 MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo procurou delinear, metodologicamente, a pesquisa, identifica seu universo, participantes e instrumentos de coleta de dados, além de elucidar a maneira como os dados foram coletados. A metodologia definiu os caminhos percorridos, durante a investigação, conduziu os trabalhos no sentido de tratar e resolver o problema de pesquisa apresentado e alcançar os objetivos propostos.

3.1 Desenho metodológico

Definiu-se um projeto de intervenção pedagógica, com enfoque qualitativo como estratégia metodológica para conduzir a pesquisa. Os argumentos apresentados nesta seção refletiram nosso propósito metodológico de investigação da realidade e orientaram nossas ações em busca da compreensão do fenômeno e alcance dos objetivos propostos e resolução do problema de pesquisa.

3.2 Ambiente de pesquisa

A escola em que este projeto de pesquisa foi desenvolvido está situada na região centro-oeste de Minas Gerais. Foi fundada em 1957 e criada pela Resolução SEE-MG nº. 810/74, de 29/06/71. Mantida pelo Governo do Estado de Minas Gerais, funciona em prédio próprio, com ato de autorização e instalação traduzido na Resolução SEE-MG nº. 2.400/77, de 06/08/1977. A escola oferece o Ensino Fundamental, o Ensino Médio Comum Geral e a Escola de Tempo Integral.



Figura 2 Fachada da escola

Fonte: Arquivo da escola

No período da manhã, a escola atende aos alunos do 1º ao 7º Ano do Ensino Fundamental. No período da tarde, são recebidos os alunos do 8º e 9º Anos do Ensino Fundamental, além dos estudantes do Ensino Médio. O projeto Escola de Tempo Integral é oferecido no turno vespertino e atende, nesse horário, os alunos que estudam pela manhã, no ensino regular. A escola atende 125 alunos, distribuídos em 09 turmas, sendo 07 turmas de ensino regular e 02 turmas no regime de tempo integral.

Apesar de ter acompanhado todo o desenvolvimento do projeto implementado na escola, ter participado de todas as reuniões em que o projeto foi discutido, o pesquisador não pode fazer parte dele como professor de Geografia, pois afastou do serviço público estadual para se dedicar, exclusivamente, aos estudos do mestrado. O afastamento concedido pela Resolução SEE-MG nº. 2.388/2013 compreendeu o período entre 03/02/2014 a 31/07/2015. Por esse motivo, o projeto de trabalho foi desenvolvido, em aula,

por outro professor de Geografia, enquanto o pesquisador se posicionou como pesquisador e observador.

3.3 Participantes

Para implementar este projeto de intervenção pedagógica, consideraram-se três encontros iniciais para apresentação da proposta de trabalho. Esses encontros ocorreram em 01/09/14, com três grupos de participantes:

- a) reunião com os professores do 1º. Ano do Ensino Médio, supervisora pedagógica e a equipe gestora da escola;
- b) reunião com os alunos do 1º Ano do Ensino Médio;
- c) reunião com os pais ou responsáveis pelos alunos.

A reunião com os professores aconteceu às 14 horas, a reunião com os alunos teve início às 16 horas. Com os pais e responsáveis pelos alunos, a reunião começou às 18 horas.

Esses encontros tiveram como objetivo expor a ideia inicial do projeto à comunidade escolar. A apresentação da proposta de pesquisa focou os seguintes aspectos:

- a) identificação da universidade, título do projeto e pesquisador responsável;
- b) justificativa do projeto;
- c) pressupostos da pedagogia do campo;
- d) objetivo geral;
- e) objetivos específicos;
- f) segmentos escolares que poderiam participar da pesquisa;

- g) resultados esperados;
- h) Cronograma de acompanhamento e avaliação dos trabalhos.

Foi explicado aos professores, alunos, seus pais ou responsáveis que a participação na pesquisa era espontânea, porém, caso optassem pela adesão à proposta de trabalho, essa decisão deveria ser formalizada por meio do preenchimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A participação dos alunos menores de dezoito anos estava submetida à decisão de seus pais ou responsáveis, que deveriam assinar o TCLE (ANEXO A), caso autorizassem a participação do(a) filho(a) na proposta de pesquisa. Os professores, em um total de dez, e a supervisora pedagógica, todos com idade superior a dezoito anos e que estavam presentes na reunião, assinaram outro TCLE (ANEXO B).

Ao final, foram recolhidos os TCLE de dez alunos, cujos pais ou responsáveis autorizaram sua participação na proposta de pesquisa. Os alunos, cujos pais estavam ausentes na reunião do dia 01/09/2014, levaram os TCLE para casa, com a finalidade de explicarem a proposta e solicitarem a autorização dos pais ou responsáveis. Dos TCLE encaminhados, nenhum retornou assinado e, por esse motivo, esses alunos não integraram o grupo de sujeitos da pesquisa.

Ao final, recolheram-se vinte e um TCLE assinados, sendo: dez TCLE de alunos, dez TCLE de professores e um TCLE da supervisora pedagógica. Portanto, o universo inicial de pesquisa contava com vinte um sujeitos.

Todos os dez professores se manifestaram, favoravelmente, à implementação da proposta de pesquisa na escola, afirmaram participar do projeto e demonstraram grande entusiasmo. Entretanto, com o início dos trabalhos, percebeu-se que alguns deles mostraram-se ausentes, não respondiam às solicitações, não entregaram seus planos individuais de trabalho ou não participavam das reuniões quinzenais de acompanhamento da proposta.

Tentou-se resgatar a participação desses professores, mas, sob a alegação de residirem em municípios vizinhos (Lagoa da Prata e Iguatama) ou trabalharem em outras escolas (urbanas), havia uma sobrecarga muito grande de trabalho, impedindo-os de continuarem participando do projeto. Outro argumento apresentado pelos professores, sobretudo aqueles que possuem uma pequena carga horária (duas aulas semanais), era o fato de que estavam na escola apenas uma vez na semana e que, nem sempre, estariam presentes às reuniões quinzenais, caso não fossem realizadas exatamente nos dias em que estivessem na escola para trabalharem.

Para resolver a questão da presença dos professores, que argumentavam dificuldades de comparecer às reuniões quinzenais, o pesquisador sugeriu flexibilizar o cronograma, reunindo com esses professores nos dias em que eles se encontravam na escola, mas mesmo assim não conseguiu manter a fidelidade desses professores à proposta de trabalho.

O fato de a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) ter outros projetos em andamento, demandando maior tempo de dedicação dos docentes, também, contribuiu para que alguns professores se afastassem da proposta de trabalho apresentada pelo pesquisador.

Com essas argumentações, seis professores admitiram impossibilidade de aderir à proposta de pesquisa. Somente um professor foi excluído da pesquisa em função de ter sido remanejado para outra turma, do Ensino Fundamental, o que impediu sua participação como sujeito da pesquisa. O remanejamento desse professor se deu por questões administrativas e adequação do quadro de pessoal à legislação vigente da SEE-MG. Desse modo, do universo inicial de dez professores, seis deles desistiram, um foi excluído e três mantiveram-se fiéis ao projeto apresentado.

A escola possui apenas uma supervisora pedagógica. À medida que as reuniões começaram e o projeto foi implementado, ela se mostrou ausente. O

pesquisador procurou a supervisora para tentar recuperar sua participação. Alegando trabalhar em turnos diferentes e problemas pessoais, optou pela desistência, afirmando que não conseguiria acompanhar, a contento, o desenvolvimento do trabalho. Por esse motivo ela foi excluída do grupo de sujeitos da pesquisa.

Apesar das tentativas de resgate de alguns professores ao grupo de sujeitos da pesquisa, inclusive com a intervenção da equipe gestora da escola, o pesquisador pode contar com um universo final composto por dez alunos e três professores (Geografia, Língua Portuguesa e Química), totalizando treze participantes, conforme demonstrado na Tabela 1. Esses sujeitos mantiveram sua posição de adesão e fidelidade ao projeto de pesquisa, do início ao fim dos trabalhos.

Tabela 1 Participantes da pesquisa

Segmento	MOVIMENTAÇÃO				TOTAL
	Quantidade	Excluídos	Desistentes	Mantidos	
Supervisor	1	-	1	-	-
Professor	10	1	6	3	3
Aluno	17	-	7	10	10
TOTAL	28	1	14	13	13

Fonte: Dados do pesquisador

Para participar como sujeito da pesquisa o(a), aluno(a) deveria estar regularmente matriculado e frequentando o 1º Ano do Ensino Médio na escola. Para integrar o universo da pesquisa, o(a) professor(a) deveria ser docente de um dos componentes curriculares do 1º Ano do Ensino Médio da escola.

O universo da pesquisa foi composto por treze sujeitos, sendo três professores (Geografia, Química e Língua Portuguesa) do 1º Ano do Ensino Médio e nove alunos do 1º Ano do Ensino Médio da escola. Todos os alunos e

professores que estudam e lecionam, respectivamente, no 1º Ano do Ensino Médio da escola foram convidados a participar da pesquisa, mas ficaram livres para decidirem sobre sua adesão ou não à proposta.

Definiram-se alguns critérios de exclusão dos sujeitos da pesquisa. O(a) aluno(a) seria eliminado(a) da pesquisa no seguintes casos:

- a) abandono escolar;
- b) transferência de escola;
- c) movimentação para outra série do Ensino Médio (por classificação), ainda que fosse na mesma escola;
- d) abandono escolar;
- e) transferência de escola;
- f) impossibilidade temporária ou permanente de comparecer ao ambiente escolar;
- g) manifestação (oral ou escrita) do desejo espontâneo de não participar mais do estudo.

Para os professores e supervisora pedagógica, aplicaram-se os critérios de exclusão abaixo:

- a) perda do cargo por qualquer motivo;
- b) transferência para outro estabelecimento de ensino;
- c) movimentação para outra série do Ensino Médio ou Fundamental, mesmo que fosse na mesma escola;
- d) impossibilidade temporária ou permanente de comparecer ao ambiente escolar para exercer a docência;
- e) manifestação (oral ou escrita) do desejo espontâneo de não participar mais do estudo.

3.4 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada baseada no primeiro contato com a equipe da escola (alunos, professores, supervisor e equipe gestora). Os dados necessários, para responder o problema de pesquisa, bem como cumprir os objetivos propostos para esta investigação foram coletados pelo pesquisador por quatro instrumentos:

- a) observação participante (APÊNDICE A);
- b) entrevista semiestruturada (APÊNDICE B);
- c) questões publicadas no *blog*;
- d) anotações do diário de campo.

O Quadro 1 exibe o calendário de utilização dos instrumentos de coleta de dados.

Cronograma de utilização dos instrumentos de coleta de dados				
Instrumento	Data de utilização			
Observação participante	01/09/14	02/09/14	15/09/14	16/09/14
	29/09/14	30/09/14	06/10/14	07/10/14
	20/10/14	21/10/14	03/11/14	04/11/14
	17/11/14	18/11/14	01/12/14	02/12/14
	15/12/14			
Entrevista semiestruturada	15/09/14	20/10/14	01/12/14	
Comentários no <i>blog</i>	19/09/14 a 15/12/14			
Anotações do diário de campo	01/09/14	02/09/14	15/09/14	16/09/14
	29/09/14	30/09/14	06/10/14	07/10/14
	20/10/14	21/10/14	03/11/14	04/11/14
	17/11/14	18/11/14	01/12/14	02/12/14
	15/12/14			

Quadro 1 Cronograma de utilização dos instrumentos de coleta de dados
Fonte: Arquivo do pesquisador

Utilizou-se o roteiro de observação participante durante as aulas para coletar evidências que comprovassem a adoção da interdisciplinaridade e dos princípios da pedagogia do campo Educação do Campo. A observação participante foi utilizada, também, nas reuniões realizadas com o grupo.

A entrevista foi utilizada no encerramento dos trabalhos, visando avaliar o projeto interdisciplinar implementado na escola, bem como verificar se seria viável continuar trabalhando, nos anos letivos subsequentes, com propostas interdisciplinares.

Nas reuniões realizadas com os alunos e professores para discussão, ajustes, implementação, monitoramento e avaliação da proposta, utilizou-se o diário de campo como instrumento de coleta de dados.

As opiniões dos alunos e dos professores acerca do processo de implementação da proposta de trabalho foram postadas no *blog*, que constituiu outro instrumento de coleta de dados para esta pesquisa. Ressalta-se que as questões propostas no *blog* reforçaram, de certa forma, os dados coletados nas entrevistas e observação participante. Os sujeitos postaram seus comentários no *blog* em três momentos de implementação do projeto: início, meio e fim. No *blog*, os participantes postaram suas expectativas, dificuldades encontradas, apresentaram sugestões de aperfeiçoamento do projeto, fizeram a apreciação da proposta e avaliaram a possibilidade de continuar trabalhando de forma interdisciplinar os conteúdos da base nacional comum dentro da perspectiva interdisciplinar de produção do saber, com viés na Educação do Campo.

3.5 Procedimentos

Descrevem-se, nesta seção, os procedimentos de seleção das fontes primárias e seus critérios de eliminação. Também se explicitam os

procedimentos práticos necessários para desenvolver o estudo, atendendo aos requisitos exigidos pelo rigor científico.

3.5.1 Seleção das fontes primárias

A revisão da literatura abrangeu o trabalho de investigação de antecedentes para discutir o estado da arte em que se encontra o tema desta pesquisa. A revisão da literatura contribuiu para identificar os pressupostos da Educação do Campo associada às tecnologias, dentro de um projeto interdisciplinar de construção do conhecimento, proporcionando uma ideia mais clara do tema pesquisado. A revisão da literatura percorreu as seguintes etapas:

- a) Seleção e empréstimo de obras físicas, dissertações e/ou teses por meio de visitas à biblioteca da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e obras sugeridas e cedidas pelo orientador.
- b) Identificação dos descritores por meio de uma relação de palavras-chave relacionadas com o tema da pesquisa, facilitando a pesquisa nas bases de dados e nos motores de busca. Os termos foram pesquisados em duas bases: *Eric Institute of Education Sciences / Education Resources Information Center (Eric)* e Portal de Periódicos da Capes. A inserção dos descritores, na base de dados *Eric*, retornou pequena quantidade de trabalhos disponibilizados em português, enquanto o Portal de Periódicos da Capes retornou inúmeros trabalhos em português. Com isso, optou-se pela utilização do Portal de Periódicos da Capes.
- c) Para o descritor “Educação do Campo”, retornaram 7.654 textos; para o termo “tecnologias na educação”, foram encontrados 2.515 trabalhos; e para o descritor “interdisciplinaridade”, identificaram-

se 1.280 textos. Totalizaram 12.762 encontrados no Portal de Periódicos da Capes. Em função da grande quantidade de trabalhos encontrados para os descritores indicados, tornou-se necessário filtrá-los, aplicando-se outros critérios de refino da pesquisa, tais como: o título do trabalho deveria conter o nome do descritor; seleção apenas de artigos; trabalhos publicados há mais de cinco anos foram descartados. Assim, 198 artigos foram selecionados, sendo 68 trabalhos com o descritor “Educação do Campo”; 42 textos com o descritor “tecnologias na educação” e 88 trabalhos selecionados com o descritor “interdisciplinaridade”.

- d) Dentre os 198 textos selecionados, elegeram-se 4 trabalhos, cuja seleção deu-se, por meio de uma leitura atenta e criteriosa dos objetivos e principais resultados contidos em seus resumos, simultaneamente com o indicativo de quantas vezes o autor foi citado em outros trabalhos acadêmicos. O tempo gasto na avaliação dos resumos foi, em média, de 5 a 10 minutos, pois os resumos variavam em extensão, de acordo com os critérios das revistas onde foram publicados.
- e) Utilizaram -se outros motores de busca para selecionar materiais bibliográficos publicados na rede mundial de computadores. Foram encontrados diversos trabalhos disponibilizados em bancos de teses ou dissertações de universidades, além de artigos publicados em revistas científicas não indexadas na base de dados do Portal de Periódicos da Capes.

Além do material disponibilizado na rede mundial de computadores, o acervo bibliográfico completou-se com a utilização de obras físicas emprestadas da biblioteca universitária e títulos adquiridos pelo pesquisador.

3.5.2 Critérios de eliminação de fontes primárias

A busca de trabalhos acadêmicos por meio dos descritores retornou uma grande quantidade de artigos. Contudo, ao observar, criteriosamente, seus resumos, pode-se observar que grande parte dos objetivos desses trabalhos apenas tangenciava o tema de interesse desta pesquisa e, portanto, julgou-se não ser importante o seu aproveitamento.

Outro critério, que foi utilizado para exclusão de fontes primárias, constituiu-se pela observação de ausência de citações do autor em outros trabalhos científicos. Do total de artigos encontrados no Portal de Periódicos da Capes, 194 trabalhos foram eliminados, tendo como base esses dois parâmetros de exclusão.

3.6 As propostas de trabalho dos professores

Esta seção apresenta as proposições feitas pelos professores, apresentadas e discutidas com os outros participantes (alunos e pesquisador). Ressalta-se que cada professor definiu metodologia de trabalho própria e estratégias didáticas para interdisciplinar, da melhor maneira possível, o tema proposto. O pesquisador fez algumas considerações sobre as propostas dos professores, visando ao aperfeiçoamento do projeto coletivo.

3.6.1 A proposta para o ensino de Química

A professora de química optou por articular o tema proposto à construção do conceito de elemento químico e o trabalho com a tabela periódica visando à construção e aquisição das seguintes habilidades pelos alunos:

- a) identificar os símbolos dos elementos químicos mais comuns;
- b) localizar elementos químicos mais comuns na tabela periódica;
- c) utilizar o conceito de elemento químico em situações-problema;
- d) reconhecer que as substâncias podem ser representadas por fórmulas e reconhecer fórmulas das substâncias mais comuns.

Motivada pela curiosidade dos alunos, a professora solicitou a eles que fossem a campo e coletassem amostras de folhas de árvores do cerrado com a finalidade de construir um herbário fanerogâmico (coleção, mostra de espécies botânicas).

Os alunos foram divididos em grupos de três elementos e cada grupo ficou responsável por coletar, nas proximidades de suas casas, exemplares de plantas nativas do cerrado (algumas não frutíferas). Os estudantes coletaram, também, pequenos galhos, com folhas e flores, para fazer uma pequena catalogação de cada espécie, conforme mostram as figuras 3, 4, 5, 6 e 7.



Figura 3 Amostra de jatobá
Fonte: Arquivo do pesquisador



Figura 4 Amostra de pequi
Fonte: Arquivo do pesquisador

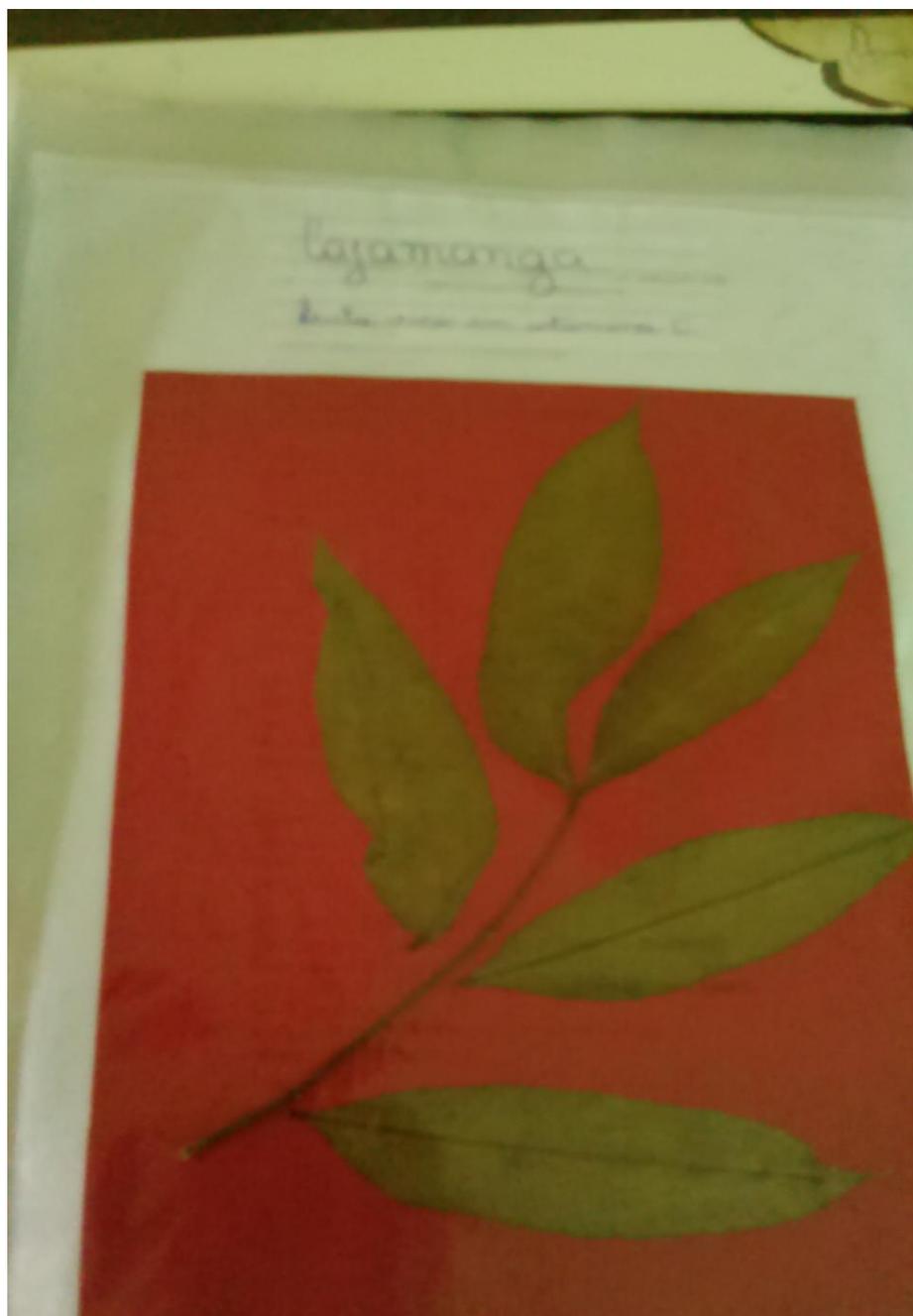


Figura 5 Amostra de cajá-manga

Fonte: Arquivo do pesquisador

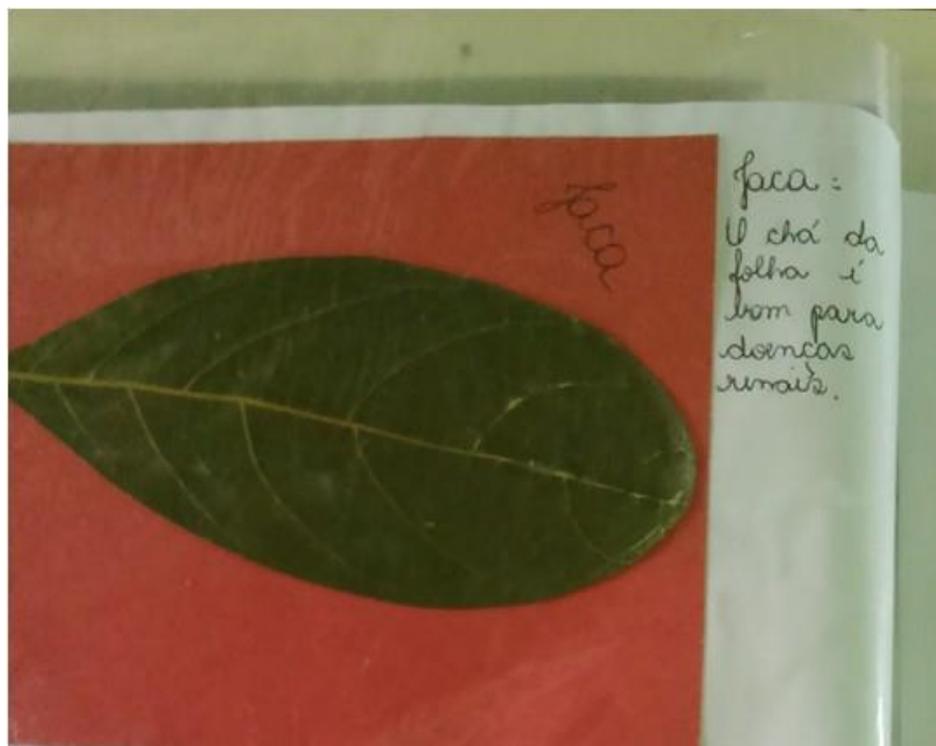


Figura 6 Amostra de jaca

Fonte: Arquivo do pesquisador

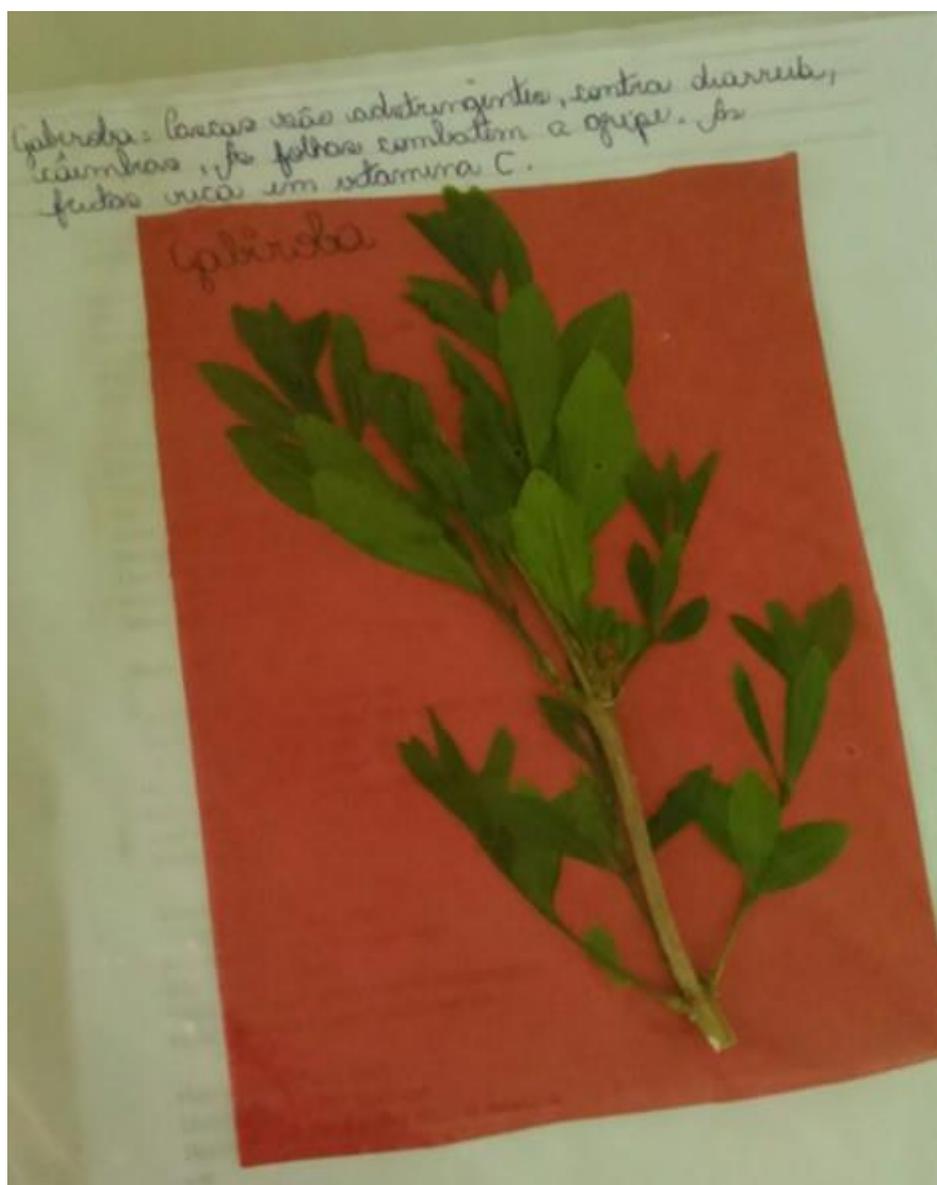


Figura 7 Amostra de gabiroba

Fonte: Arquivo do pesquisador

Os alunos deixaram o material coletado secar, coberto por um jornal, para perder a água. Depois de seco, os alunos prenderam o material em papel cartão e inseriram em uma pasta com plástico.

Em outra etapa, os alunos pesquisaram, por meio da *internet* e livros, o nome científico e o nome vulgar das principais espécies de árvores frutíferas do cerrado e suas propriedades nutritivas. Em seguida e, utilizando o livro didático e a *internet*, pesquisaram-se os principais componentes açúcares (frutose, sacarose), sais minerais e vitaminas presentes nos frutos do cerrado. As fórmulas da frutose ($C_6 H_{12} O_6$) e da sacarose ($C_{12} H_{22} O_{11}$) foram decompostas em elementos químicos (C, H e O), permitindo aos alunos avançarem para o estudo com a tabela periódica.

Utilizando abordagem investigativa, a professora procurou trabalhar com os alunos os seguintes aspectos da ciência química:

- a) propriedades dos elementos químicos (metais, não-metais, elementos estáveis e instáveis, famílias e períodos dos elementos químicos);
- b) características dos elementos químicos (número atômico, massa atômica, número de nêutrons, prótons e elétrons);
- c) íons formadores dos sais minerais e vitaminas (potássio, manganês, magnésio, zinco, ferro, sódio).

Também se estudou a presença dos elementos químicos no cotidiano dos alunos, por meio de exemplos práticos encontrados no cotidiano dos estudantes.

Além das atividades propostas em aula, a professora levou os alunos ao laboratório de informática para trabalharem algumas atividades interativas na *internet*. Foram selecionados dois jogos do site português *Nautilus*, que pode ser

acessado em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/jogostp/>. Os jogos foram disponibilizados no *blog* *compartilHA*com.

- a) A Atividade 1 trazia o jogo “Adivinhas sobre a Tabela Periódica”, os alunos deveriam tentar adivinhar, em uma lista de vinte elementos químicos, qual deles se relacionava com o enunciado da questão. A cada tentativa errada, o aluno sofria uma “penalização” no tempo para resolução do exercício. Vencia o jogo o aluno o que resolvesse no menor tempo.

Adivinhas sobre a Tabela Periódica

Tempo : 00:00:11 1 ~ 63 Penalização : 00:00:00
 Jogadas Faltam

Sou um sólido bonito
 Tenho cor de omelete
 Quando ando com iguais
 Junto-me sempre a mais sete

Al Alumínio	Ar Argon	N Azoto	Be Berílio	B Boro	Ca Cálcio	C Carbono
Cl Cloro	S Enxofre	F Flúor	P Fósforo	He Hélio	H Hidrogénio	Li Lítio
Mg Magnésio	Ne Néon	O Oxigénio	K Potássio	Si Silício	Na Sódio	

Ajuda Criar REINICIAR Visitas: 17159 Créditos Tabela

Figura 8 Adivinhas sobre a tabela periódica

Fonte: Paiva, Ramos e Gomes (2015)

- b) Atividade 2 disponibilizava o jogo “Borboletas Químicas”, o aluno devia resolver nove tarefas químicas. Para isso, devia apanhar as borboletas que apresentassem símbolos químicos relacionados com o enunciado. Ao apanhar uma borboleta errada, o aluno era “penalizado” em trinta segundos, que seriam acrescentados ao tempo no final. O objetivo foi completar as tarefas no menor tempo possível.

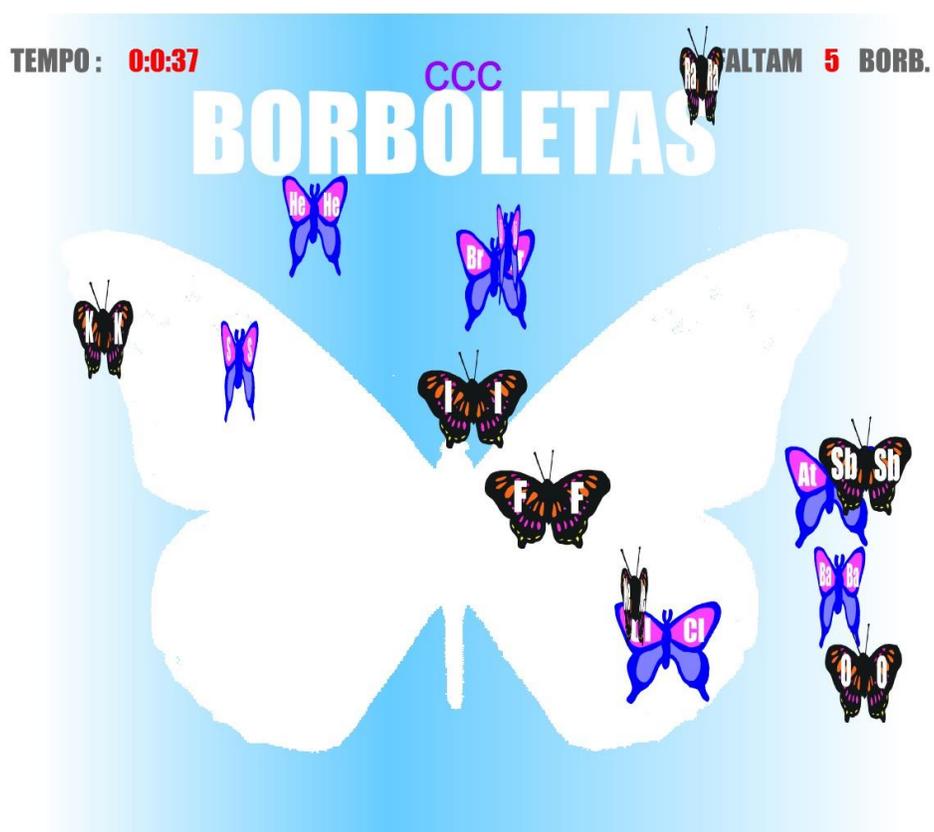


Figura 9 Borboletas químicas

Fonte: Paiva, Ramos e Gomes (2015)

3.6.2 A proposta para o ensino de Geografia

O professor de Geografia abordou o tema proposto articulando os seguintes conteúdos em seu planejamento:

- a) as características gerais do domínio cerrado;
- b) características gerais da vegetação nativa do cerrado;
- c) o cerrado no território brasileiro: antes e depois da chegada dos portugueses;
- d) a história da degradação do cerrado;
- e) mudanças climáticas decorrentes da substituição da cobertura vegetal nativa por cultivos comerciais, pastagens artificiais, urbanização e expansão das indústrias.

Para desenvolver seu trabalho, o professor de Geografia lançou mão de diversos materiais didáticos e estratégias metodológicas:

- a) exibição do vídeo "O Cerrado no picolé", da TV Globo e publicado no *Youtube*;
- b) execução do documentário "SOS cerrado", publicado na *internet* pela TV Brasil;
- c) exibição de vídeos de curta duração, abordando as árvores frutíferas do cerrado e disponibilizados no *Youtube*;
- d) estudo dirigido do texto complementar "A degradação do sistema de veredas do Sudeste de Goiás", encontrado no livro didático dos alunos;
- e) análise de tabelas, gráficos e mapas sobre o processo de ocupação do solo do cerrado na atualidade;

- f) estudo de texto sobre a história da degradação dos biomas brasileiros.

Adotando, em alguns momentos de seu trabalho, o método dialético, o professor de Geografia procurou levar os alunos à reflexão constante sobre a realidade, possibilitando a eles desenvolverem raciocínios próprios e interpretações autônomas da realidade.

Com esse caminho metodológico, o professor esperava que os alunos construíssem um conhecimento autêntico, genuíno, organizado com base em evidências de contradições encontradas na realidade.

O trabalho desenvolvido pelo professor de Geografia não apresentou resultados físicos como exposição de materiais confeccionados pelos alunos no encerramento dos trabalhos. O professor optou por uma metodologia que contribuísse para a ampliação do horizonte de compreensão do aluno sobre o processo de substituição do cerrado por cultivos comerciais. Afastar sofismas, para desvendar a realidade, orientou o trabalho com a Geografia, que se articulou a outras ciências, como a Sociologia, a Economia e a História.

Com recursos didáticos variados, o professor mediou a aprendizagem dos alunos, contribuindo para que eles pudessem analisar as informações, imagens, vídeos e textos com raciocínio mais crítico e menos ingênuo. O viés do trabalho com a Geografia procurou se afastar do raciocínio ardiloso, que obscurece a realidade e impede a construção de um raciocínio mais autônomo, pelo estabelecimento de relações e articulação entre as informações.

Além das tarefas realizadas em aula, duas atividades envolvendo o uso de tecnologias foram disponibilizadas no *blog* [compartILHAcom](#), para que os alunos pudessem experimentar esses recursos com a finalidade de exercitarem seus conhecimentos. Essas atividades, também, foram disponibilizadas no *blog* [compartILHAcom](#).

- a) O jogo “Mudanças climáticas” foi capturado do Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem, disponibilizado na *internet* por meio do endereço <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/6242>. O jogo tinha como objetivo estimular a leitura e agregar valores socioambientais aos alunos. Trata-se de uma animação sobre as mudanças climáticas, suas causas e consequências e as possibilidades de se fazer alguma coisa para tentar impedir o avanço das alterações no clima mundial. A sequência das cenas pode ser controlada pelo aluno.



Figura 10 Mudanças climáticas

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2015)

- b) A atividade “Texto Coletivo de Geografia” foi planejada para ser desenvolvida no *Google Docs*. Optou-se pela utilização da ferramenta “documentos”, que permite vários usuários editarem, coletivamente, um mesmo texto. Os alunos foram divididos em dois grupos e cada um deles deveria produzir um texto sobre os principais impactos gerados pela destruição do cerrado. Esta atividade foi programada para ser desenvolvida no laboratório de informática, onde cada aluno utilizava um computador e, por meio de uma conta no Google, cada estudante acessava o documento a ser editado pelo grupo.

IMPACTOS GERADOS PELA DESTRUIÇÃO DO CERRADO: o que fazer?

GRUPO 1

INSTRUÇÃO: Cada aluno deverá escolher uma cor para editar sua parte no texto coletivo.

Figura 11 Enunciado da atividade coletiva de Geografia no Google Docs

Fonte: Arquivo do pesquisador

3.6.3 A proposta para o ensino de Língua Portuguesa

A professora de Língua Portuguesa planejou o estudo do gênero textual poema dentro do tema proposto para o projeto. Em seu planejamento, a professora procurou contemplar os seguintes conteúdos para que os alunos experimentassem a construção de poemas:

- a) origem do poema;
- b) estrutura de um poema;

- c) versos e estrofes;
- d) métrica poética;
- e) rima;
- f) disposição das estrofes;
- g) conceito de poema.

Para introduzir o estudo desse gênero textual, a professora executou a música “O pato”, de Vinicius de Moraes. Após ouvirem a música duas vezes, a professora passou a letra da canção aos alunos para que eles observassem como ela estava organizada e, assim, fizessem considerações e inferências.

A professora perguntou aos alunos qual(is) palavra(s) eles não conheciam. Os alunos disseram que haviam ouvido algumas vezes a palavra “jenipapo”, mas não sabiam bem de que se tratava. Todos retomaram a letra da música para localizar a palavra “jenipapo” e em qual contexto ela estava inserida na letra da música:

[...] Levou um coice
Criou um galo
Comeu um pedaço
De **jenipapo**
Ficou engasgado
Com dor no papo [...] (MORAES, 1970, grifo nosso).

Os alunos deduziram, com a contextualização, que o vocábulo “jenipapo” tratava-se de um tipo de alimento. A professora os convidou para irem ao laboratório de informática e fazer uma pesquisa sobre a palavra “jenipapo”. Os alunos acessaram vídeos, imagem e textos sobre a palavra e concluíram que se tratava de um fruto do cerrado. A professora solicitou aos alunos que continuassem pesquisando outros tipos de frutos do cerrado, suas

características, áreas de ocorrência, aplicações, dentre outras informações que eles julgassem serem importantes.

Na sequência do trabalho, a professora trabalhou os conteúdos propostos em seu planejamento. Em cada quinzena, os alunos estudavam uma parte da estrutura do poema, conforme planejado. Ao final da execução do planejamento, os alunos construíram e ilustraram seus poemas, conforme mostram as figuras 11, 12, 13 e 14.

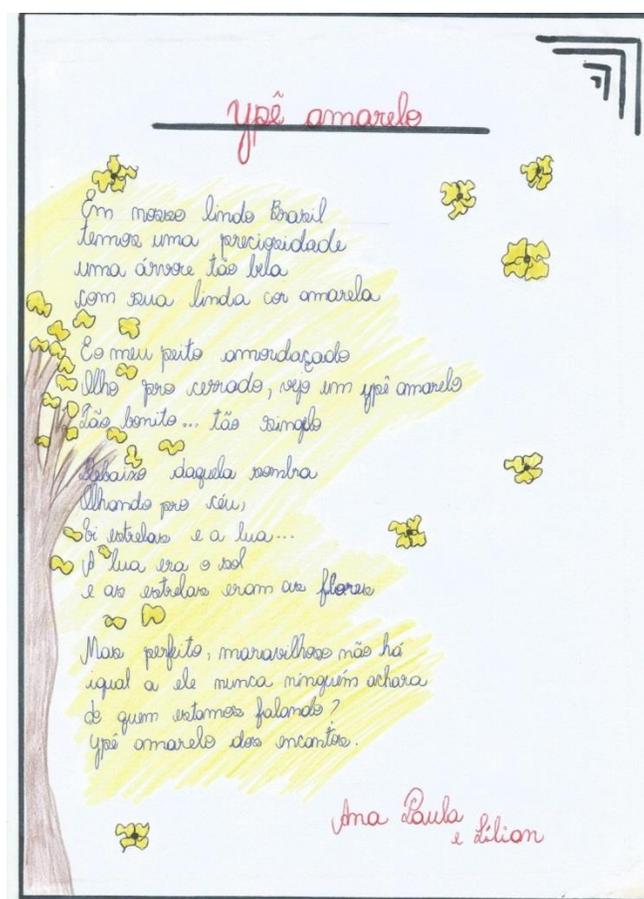


Figura 12 Poema sobre o ipê amarelo

Fonte: Arquivo do pesquisador

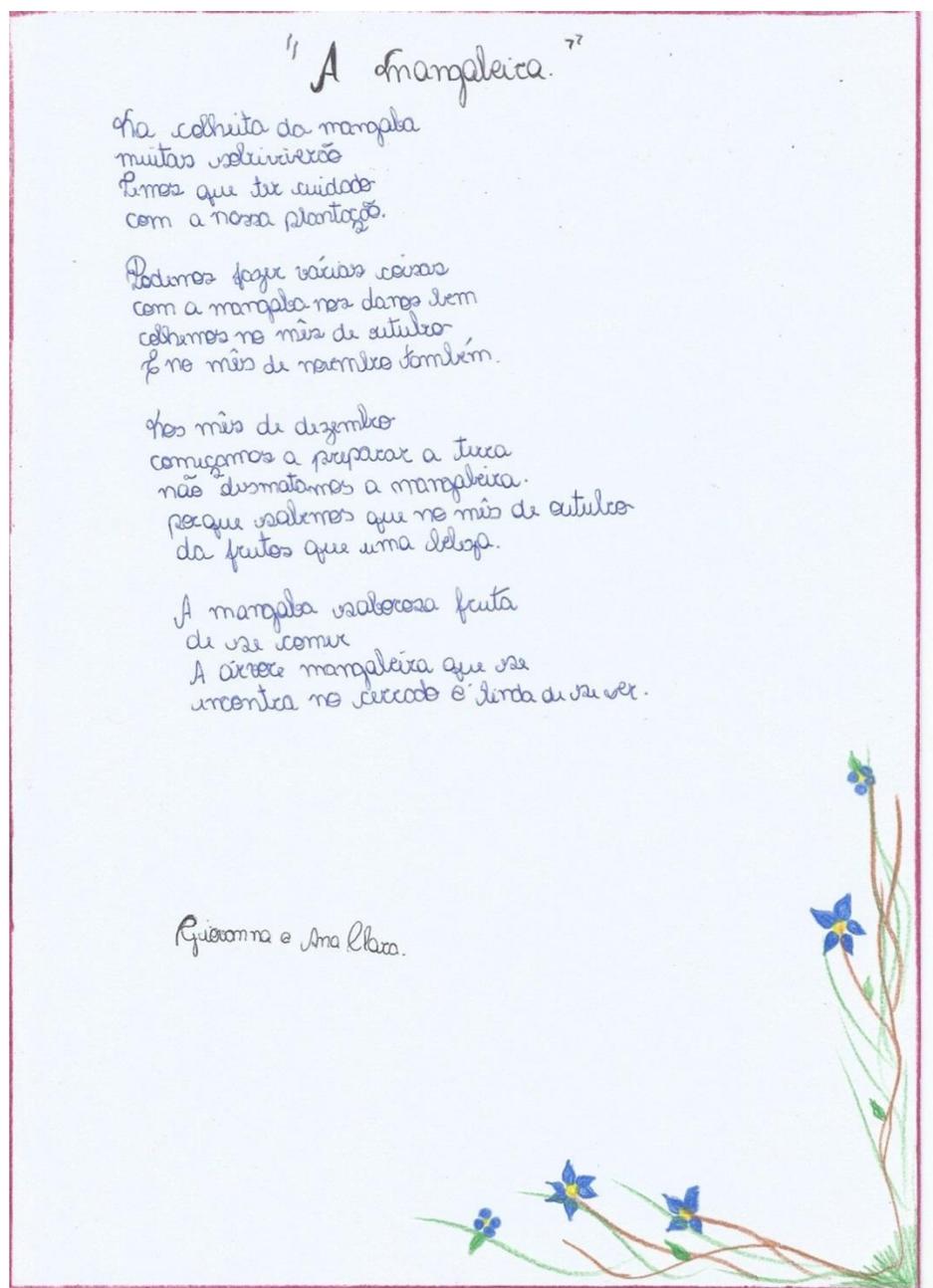


Figura 13 Poema sobre a mangabeira

Fonte: Arquivo do pesquisador

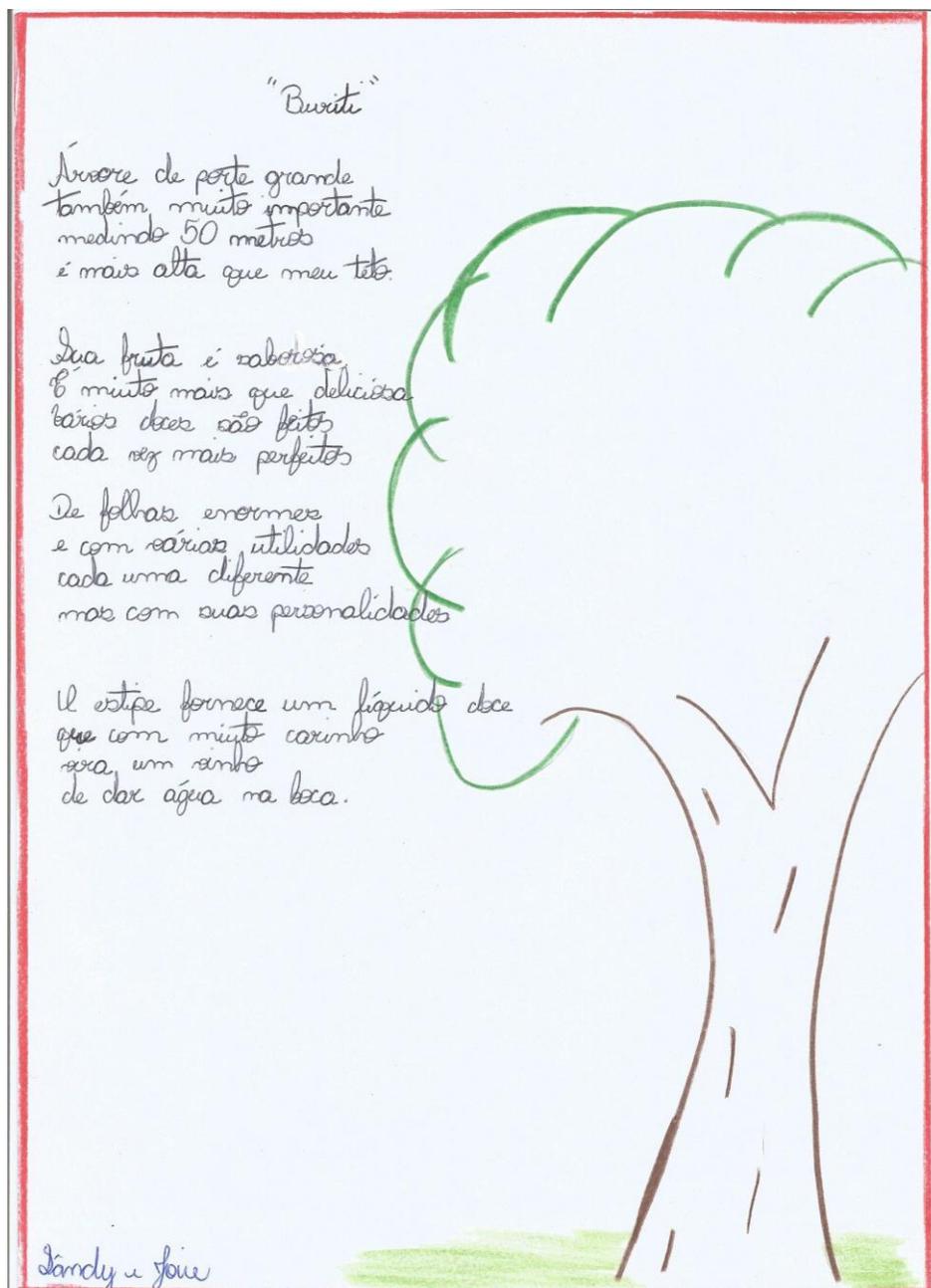


Figura 14 Poema sobre o buriti

Fonte: Arquivo do pesquisador

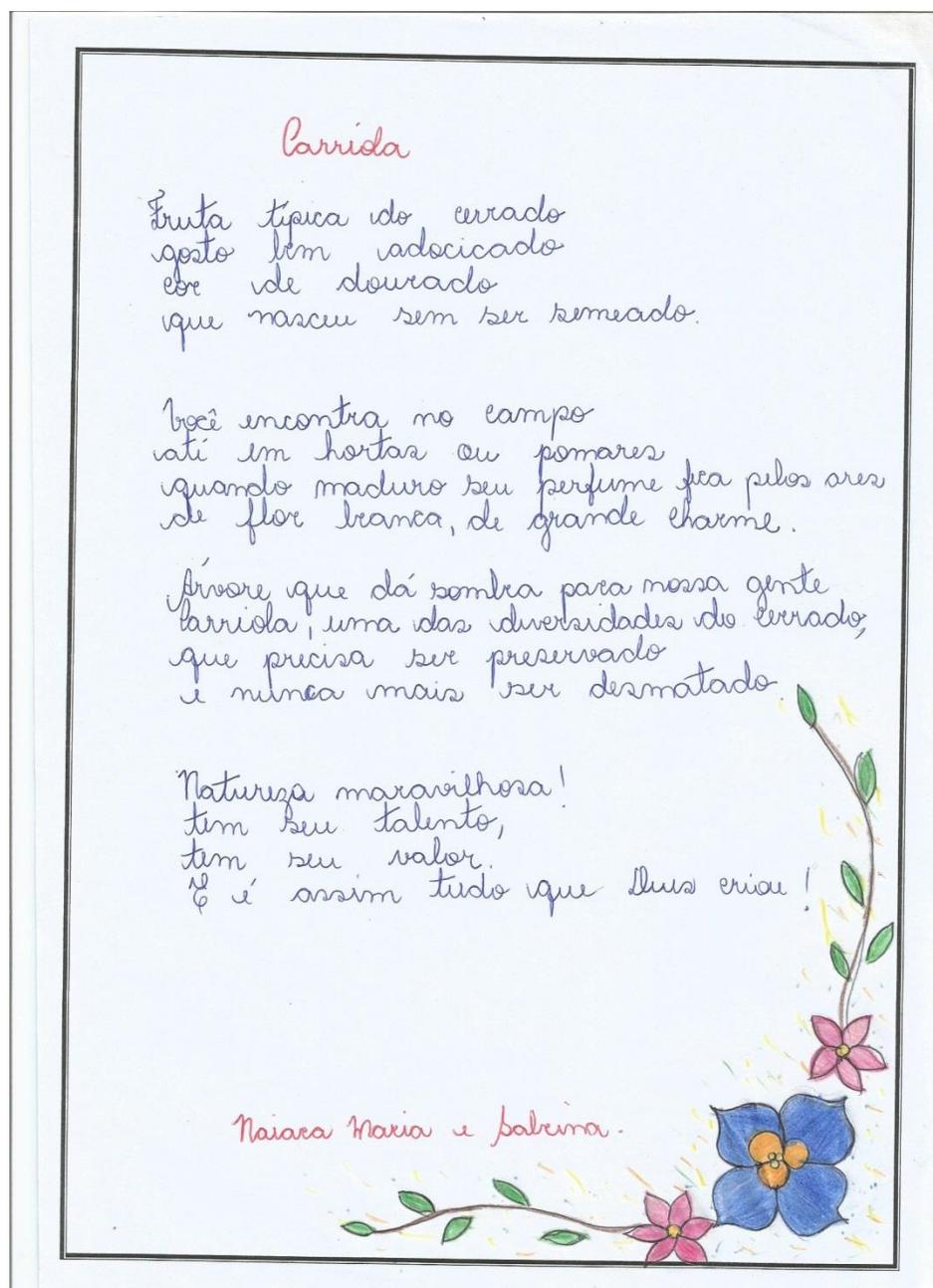


Figura 15 Poema sobre a carriola

Fonte: Arquivo do pesquisador

Utilizando as tecnologias digitais, duas atividades interativas foram construídas e disponibilizadas no *blog* *compaILHA*com:

- a) A Atividade 1, denominada “Jogo do Poema”, em foi produzida uma apresentação, que permite sua autoexecução na tela do computador. O jogo apresenta quinze questões de múltipla escolha a serem resolvidas pelos alunos, botões de navegação e interação, além de áudios e imagens que enriquecem e estimulam o envolvimento do estudante. À medida que o aluno acerta uma questão, uma nova tela exibe a correção do exercício e a pontuação conquistada. Para jogar, o aluno acessa o arquivo no *blog* e pode “baixa-lo” diretamente para o computador.

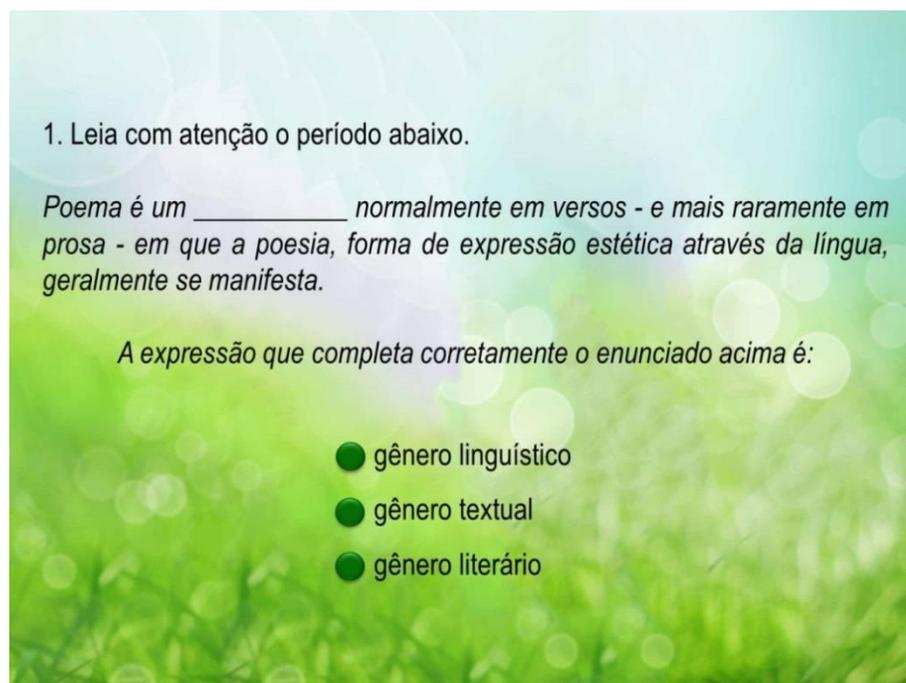


Figura 16 Jogo do poema

Fonte: Arquivo do pesquisador

- b) A Atividade 2, denominada “Cruzadinha Poética”, foi construída no programa *HotPotatoes* e trata-se de um exercício bastante interativo, composto por nove questões. O jogo possui interface gráfica agradável e diversos botões de navegação e interação. O aluno escolhe uma questão, clica sobre ela e o jogo exibe o enunciado. A resposta deve ser inserida dentro da caixa de texto que aparece ao final do enunciado. Em seguida, o aluno clica no botão “completar” e a palavra é inserida na cruzadinha. O programa disponibiliza, também, o botão “pista”, que insere uma letra correta a cada vez que é acionado, porém, a pontuação do aluno diminui à medida que ele solicita pistas para resolver as questões. Ao terminar a atividade, o estudante clica sobre o botão “corrigir” e o programa faz a correção das questões, exibe a pontuação final do aluno, apaga as letras inseridas incorretamente e permite ao aluno refazer essas questões.

CARACTERÍSTICAS DE UM POEMA

INSTRUÇÕES:

- 1) Clique sobre um dos números que aparecem dentro da cruzadinha.
- 2) Na parte superior, leia a questão e escreva a resposta dentro do retângulo. Em seguida, clique no botão COMPLETAR ou dê um ENTER.
- 3) Se não souber responder, clique sobre o botão PISTA para que a primeira letra correta da resposta apareça na cruzadinha. Você pode clicar mais de uma vez sobre o botão PISTA, mas a cada letra correta que o programa inserir na palavra será descontado um percentual em sua pontuação final.
- 4) Quando terminar a cruzadinha, clique no botão CORRIGIR para ver sua pontuação no exercício.

Figura 17 Cruzadinha poética

Fonte: Arquivo do pesquisador

3.7 Ações desenvolvidas

Definida a parceria com os professores e o envolvimento dos alunos, avançou-se para a construção de um projeto coletivo de trabalho, buscando contemplar e integrar os componentes curriculares cujos professores participariam do projeto. O pesquisador sugeriu o tema “frutíferas do cerrado em

processo de extinção”, mas deixou os professores à vontade para decidirem abordar outra temática.

O pesquisador sugeriu esse tema porque possui graduação em Geografia (Licenciatura) e o estudo dos biomas brasileiros é parte integrante do currículo da disciplina no Ensino Médio. Justifica-se, também, a escolha desse tema porque:

- a) as árvores do cerrado e seus frutos constituem parte da realidade imediata dos alunos do campo;
- b) há possibilidade de articular diversas disciplinas em torno dessa temática;
- c) permite levar alunos e professores a refletirem sobre as causas e consequências da substituição da vegetação nativa por cultivos comerciais;
- d) possibilita discutir aspectos econômicos, políticos e sociais envolvidos na reorganização do espaço rural baseados na lógica do capital e com viés na Educação do Campo;
- e) gera a possibilidade de se discutir as implicações da substituição da cobertura nativa por cultivos comerciais (em nosso caso, o cultivo comercial de cana-de-açúcar que alimenta uma usina açucareira nas imediações do estabelecimento), tais como a expropriação do sujeito e seu direito a terra, à degeneração das relações sociais, culturais e de produção estabelecidas pelo homem do campo;
- f) apresenta aderência às propostas de educação ambiental da SEE-MG.

Estabeleceu-se uma agenda de reuniões quinzenais com os participantes da pesquisa para discussão, acompanhamento e apresentação de sugestões. Esses

encontros aconteceram, dentro da carga horária de duas horas semanais, destinadas à realização das reuniões do Módulo II, conforme legislação da SEE-MG. O cronograma dessas reuniões pode ser observado no Quadro 2.

Agenda de reuniões quinzenais		
Participantes	Datas	Tema
Professores	01/09/14	Apresentação da proposta de trabalho.
Alunos		
Pais		
Professores	02/09/14	Discussão e aceite da proposta.
		Entrega do documento “Referências para uma política nacional de Educação do Campo”, com sugestão de leitura do Capítulo 3.
Professores	16/09/14	Discussão do item “Fundamentos da Educação do Campo”, proposto para leitura.
		Apresentação e discussão dos planos de trabalho.
		Identificação de obstáculos no projeto.
Professores	30/09/14	Discussão do item “Princípios da Educação do Campo”.
		Proposição de ajustes no projeto.
		Proposição e definição de atividades usando tecnologias.
Professores	07/10/14	Discussão sobre a seleção de conteúdos.
		Concepção do “desenho” instrucional das atividades interativas.
Professores	21/10/14	Discussão sobre o andamento dos trabalhos.
		Apreciação da Atividade 1 de Língua Portuguesa, publicada no <i>blog</i> .
Professores	04/11/14	Construção das atividades de química e geografia.
Professores	18/11/14	Finalização da construção das atividades interativas.
Professores	02/12/14	Programação da aplicação das atividades interativas.
		Entrevista.
Professores	15/12/14	Avaliação do projeto.
		Apresentação de sugestões.

Quadro 2 Agenda de reuniões quinzenais

Fonte: Dados do pesquisador

Esse cronograma foi elaborado antecipadamente pelo pesquisador e apresentado aos professores, para aprovação. Nenhum dos professores contestou o cronograma proposto. Ele não sofreu alterações, as reuniões aconteceram de acordo com o calendário apresentado e ele pode ser cumprido até o encerramento da pesquisa.

Com antecedência de alguns dias, o pesquisador enviava *e-mail* à equipe gestora da escola com o objetivo de confirmar a reunião e solicitar a divulgação do encontro juntos aos alunos e professores. As reuniões quinzenais aconteceram às terças-feiras, conforme demonstrado no Quadro 2.

Esses encontros quinzenais, realizados entre o pesquisador, professores e alunos, oportunizaram momentos de reflexão individual e coletiva, oral e por escrito, com caráter avaliativo do projeto, além de subsidiarem a identificação de potencialidades da proposta, seus desafios e obstáculos. Em termos de (re)planejamento, essas reuniões foram importantes, sobretudo para os professores e pesquisador, que se antecipavam diante de um entrave na implementação da proposta, estabeleciam novas estratégias e faziam os ajustes necessários para garantir o sucesso do trabalho. Parte das discussões de planejamento foi realizada, durante as reuniões destinadas à formação continuada de professores, proposta pelo Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, pois a Etapa I do Caderno IV do “pacto” abordava as áreas de conhecimento e integração curricular.

Detalha-se a seguir, sucintamente, os principais eventos, temas discutidos e ações desenvolvidas nas reuniões realizadas com o grupo de participantes.

Na reunião ocorrida em 02/09/14, o pesquisador entregou as "Referências para uma política nacional de Educação do Campo", documento elaborado pelo Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo do MEC, em 2003, e solicitou aos professores que fizessem a leitura do Capítulo 3 (Por

uma política de Educação do Campo), para retomar alguns aspectos importantes sobre a Educação do Campo, tais como:

- a) Fundamentos da Educação do Campo.
- b) Princípios da Educação do Campo.
- c) Propostas políticas de atuação na escola do campo.
- d) Linhas de ação para ampliação do direito do povo do campo à educação.

A leitura desse capítulo justifica-se pela importância de “situar” o projeto e a atuação dos professores dentro de uma concepção pedagógica que levasse em conta, principalmente, os fundamentos e os princípios da Educação do Campo. Nesse sentido, esperava-se que a leitura orientasse e subsidiasse os caminhos metodológicos a serem seguidos pelos docentes para que o projeto lograsse bons resultados. A discussão desses itens tornou-se a pauta da reunião a realizada no dia 16/09/14. Na Figura 3, tentamos sintetizar o conteúdo indicado para leitura.

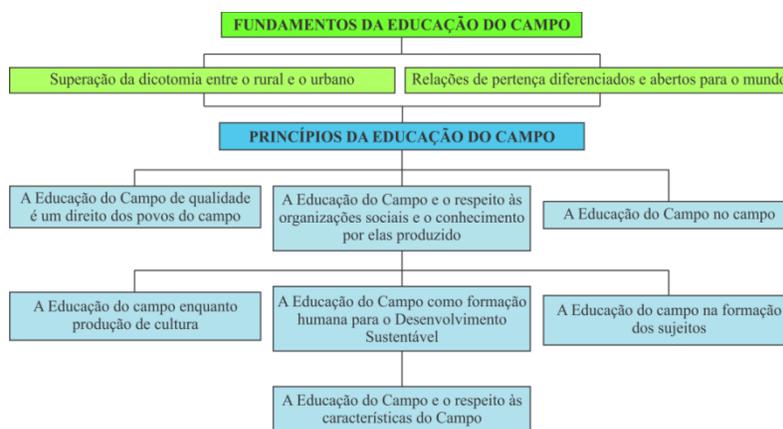


Figura 18 Fundamentos e princípios da Educação do Campo

Fonte: Adaptado de Brasil (2003)

Em seguida, os professores concordaram em trabalhar com seus alunos o assunto proposto pelo pesquisador. Foi colocado que cada docente deveria abordar o tema, dentro da perspectiva teórica de sua ciência ou disciplina, seguindo as orientações metodológicas propostas para a Educação do Campo. Salienta-se que a temática proposta tratava-se de uma questão desencadeadora do projeto, o ponto inicial para que os professores avançassem em direção ao trabalho com os conteúdos específicos de suas disciplinas. Com propósito de desenvolver um trabalho mais unificado e organizado e, por sugestão dos docentes, o pesquisador elaborou e encaminhou a eles, por *e-mail*, um “modelo” de projeto pedagógico (APÊNDICE C).

No período de 01/09/2014 a 14/09/2014, os professores construíram seus projetos pedagógicos para trabalhar o tema proposto, tendo como parâmetro o “modelo” encaminhado pelo pesquisador. Durante esse tempo, os professores pesquisaram, selecionaram materiais e discutiram entre si e com o pesquisador quais aspectos poderiam e/ou deveriam ser abordados em aula.

No dia 16/09/2014, o pesquisador se reuniu com os professores para a discussão dos itens propostos no documento "Referências para uma política nacional de Educação do Campo", bem como a observação deles na orientação do trabalho em aula. Em seguida, os professores apresentaram e discutiram seus planejamentos, conteúdos, objetivos, materiais didáticos, recursos e atividades a serem aplicadas aos alunos.

Nessa reunião, três limitações foram identificadas na implementação da proposta de trabalho interdisciplinar apresentada ao grupo:

- a) a primeira, relacionada à disponibilidade de aulas a serem dedicadas à execução do trabalho proposto pela pesquisa, tendo em vista que as disciplinas geografia e química possuíam carga horária de 02 aulas semanais. A utilização de duas aulas semanais para trabalhar a

proposta com os alunos poderia comprometer, segundo os professores, parte do conteúdo curricular que eles precisariam “cumprir” até o final do ano;

- b) o segundo empecilho consistiu no fato de alguns computadores do laboratório de informática não apresentarem condições ideais de serem utilizados pelos alunos, principalmente, pela fragilidade e intermitência do sinal de *internet*;
- c) o terceiro obstáculo relacionou-se a dois alunos que não possuíam, em casa, computador nem acesso à *internet*.

No encontro ocorrido em 30/09/14, os professores fizeram nova apreciação do projeto em execução e apresentaram soluções para os três entraves apontados na reunião do dia 16/09/14:

- a) utilizar apenas uma aula por semana poderia ser insuficiente para tratar o tema e seu desdobramento em cada disciplina. Decidiu-se, então, dedicar duas aulas, quinzenalmente, à proposta interdisciplinar, enquanto as outras aulas seriam utilizadas para trabalhar os conteúdos que estavam previamente programados no planejamento anual dos professores.
- b) O pesquisador disponibilizou aos alunos seu computador pessoal com acesso à *internet* e a escola ofereceu os computadores, também conectados à rede mundial de computadores, da secretaria e da diretoria para utilização pelos alunos, acompanhados dos professores ou do pesquisador. Essa proposição solucionou o problema dos computadores do laboratório de informática que tinham acesso limitado à rede mundial de computadores e permitiu

que os dois alunos, que não possuíam computador conectado à *internet* em casa, pudessem participar efetivamente dos trabalhos.

Na reunião realizada em 07/10/14, discutiu-se a seleção de conteúdos a serem apreendidos com os alunos, bem como o conflito entre o que os programas oficiais de ensino definem como “conteúdo importante” e o que a Educação do Campo considera imprescindível que os alunos aprendam.

Apoiados, em parte, pelos estudos dos textos entregues ao grupo no dia 01/09/14, chegou-se ao consenso de que todos os alunos (da cidade ou do campo) devem ter acesso aos conteúdos clássicos, ao conhecimento “erudito” (teórico). Os professores disseram que alguns desses conteúdos podem ser ministrados de forma propedêutica (introdutória, conhecimento mínimo) para que o aluno do campo possa adquirir o conhecimento pragmático (prático, aplicável), isto é, um saber que realmente tenha utilidade e faça sentido para ele.

No encontro do dia 21/10/14, o grupo de professores se reuniu com o pesquisador para continuarem a apreciação do projeto. Houve algumas queixas do professor de geografia no sentido de que o transporte escolar estava comprometendo o resultado de seu trabalho. O professor lecionava o último horário e alguns alunos saíam um pouco antes do encerramento da aula para tomarem a condução que os levava em casa. Contudo, a avaliação dos trabalhos foi positiva na visão do grupo.

No dia 04/11/14, o pesquisador se reuniu com os professores e retomou a discussão à orientação da prática pedagógica para a formação do aluno do campo. O pesquisador percebeu que, em alguns momentos, os professores se esqueciam, em suas práticas, do objetivo de “formar” o aluno, seguindo os enunciados preconizados pela pedagogia do campo. Solicitou aos professores que, durante as aulas, não “perdessem de vista” essas orientações.

Na reunião do dia 18/11/14, a professora de química estava com o herbário construído. A professora de língua portuguesa levou alguns poemas produzidos pelos alunos em aula. O professor de geografia demonstrou satisfação com seu trabalho, apesar de seu foco não ter sido a produção de trabalhos físicos. O pesquisador anunciou ao grupo a aproximação do encerramento do projeto, solicitando a eles que registrassem fatos importantes na condução da proposta. Esses apontamentos seriam discutidos no próximo encontro.

Em 02/12/14, os professores se reuniram novamente com o pesquisador com a finalidade de programar o encerramento do projeto. Cada um deles demonstrou estar feliz com seu próprio desempenho. Disseram que um trabalho integrado, da maneira como foi conduzido, não deve ser um episódio isolado na escola, mas uma prática constante.

Os três professores decidiram pela avaliação formativa dos trabalhos e autoavaliação pelos alunos. As professoras de língua portuguesa e química fizeram uma exposição dos poemas e herbários produzidos pelos estudantes.

O último encontro, realizado em 15/12/14, contou com a participação de alunos e professores para avaliação do projeto interdisciplinar implementado na escola. Os alunos se sentiram à vontade para expressarem suas opiniões, lamentando a não adesão de todos os professores da escola com o projeto. Os professores, satisfeitos com os resultados, demonstraram se sentir realizados e anunciaram a possibilidade de construírem uma proposta interdisciplinar própria, genuinamente elaborada por eles, e que deverá ser implementada na escola no ano letivo seguinte.

Construiu-se um *blog*, denominado *compartILHAc*om, com a finalidade ampliar o espaço de discussão e reflexão do grupo sobre o caminhar da proposta. O *blog* foi construído na plataforma *WordPress* e pode ser acessado no seguinte endereço: <https://compartilhacom.wordpress.com>.

compartILHAcom

Espaço de discussão entre alunos e professores, com finalidade de construir coletivamente uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento em uma escola do campo, fazendo um bom uso de tecnologias.



Figura 19: Costa (2016)

Fonte: Arquivo do pesquisador

A opção por essa plataforma (*WordPress*) se deu em função de suas características: estética, organização do painel de controle do administrador, o padrão da rede mundial de computadores, a usabilidade e, sobretudo, pela possibilidade de avaliar as postagens, impedindo que elas fossem enviadas para publicação pelos usuários (professores e alunos). Esse “filtro” permitiu controlar o fluxo de *posts* no *blog*, evitando que mensagens inadequadas ou de conteúdo ofensivo fossem automaticamente publicadas. Apesar da precaução, não houve tentativas, por parte dos participantes, de postar conteúdos nocivos à natureza do *blog* e de sua proposta.

O *blog* foi administrado pelo pesquisador, enquanto professores e alunos foram convidados a participar como seguidores. Os usuários seguidores possuíam privilégios limitados: não podiam publicar ou fazer *upload* de arquivos, mas podiam ler e comentar as postagens feitas pelo administrador e seguidores. A participação no *blog* foi espontânea, ou seja, alunos e professores não tinham o dever de comentar os *posts* gerados pelo administrador. Mesmo assim, os participantes comentaram as questões publicadas no *blog* pelo pesquisador.

Notou-se que os participantes não tinham experiência como usuários de *blog*. Por esse motivo, foi elaborado um tutorial (APÊNDICE D) com instruções para o aceite do convite para se associar como seguidor do *blog*, além de orientações detalhadas e procedimentos necessários para se comentar as postagens publicadas no *blog*. Esse tutorial foi encaminhado, por *e-mail*, aos participantes da pesquisa.

Para organizar as mensagens publicadas no *blog*, os participantes da pesquisa foram divididos em duas categorias: professores e alunos. O pesquisador publicou no *blog* seis questões a serem comentadas pelos usuários. A mesma pergunta foi dirigida a alunos e professores, porém os usuários comentavam as postagens obedecendo à categoria em que estavam inscritos.

A primeira questão, publicada ainda no início da implementação da proposta de pesquisa, pedia para os alunos manifestarem suas expectativas pessoais em relação ao projeto apresentado.

QUESTÃO 01 – Opinião dos alunos sobre a proposta de trabalho

Publicado em [19/09/2014](#)

Qual sua opinião sobre a proposta apresentada pelo pesquisador em sua sala de aula, no dia 01/09/2014? Você gostou da ideia ou não? Por quê? Quais são as suas expectativas?

Publicado em [ALUNOS | 6 Comentários](#)

Figura 20 Questão 01 do blog

Fonte: Costa (2016)

A segunda questão, direcionada aos professores, perguntava-lhes se era a primeira vez que trabalhariam seus conteúdos dentro de uma perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento, solicitava-lhes as impressões iniciais sobre a proposta e expectativas.

QUESTÃO 02 – Opinião dos professores sobre a proposta de trabalho

Publicado em [20/09/2014](#)

Qual a sua opinião sobre a proposta de trabalho apresentada pelo pesquisador em reunião no dia 01/09/2014? É a primeira vez que trabalhará seu conteúdo dentro de uma perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento? Quais são as suas impressões sobre a proposta? Quais são as suas expectativas em relação ao projeto?

Publicado em [PROFESSORES](#) | [4 Comentários](#)

Figura 21 Questão 02 do blog

Fonte: Costa (2016)

A terceira questão, também encaminhada aos docentes, pedia-lhes para manifestarem as maiores dificuldades encontradas na implementação do projeto e as estratégias utilizadas para vencer os obstáculos.

QUESTÃO 03 – Opinião dos professores sobre as dificuldades encontradas na implementação do projeto interdisciplinar

Publicado em [01/12/2014](#)

Professor/a, quais foram as maiores dificuldades que você encontrou para colocar em prática o projeto interdisciplinar? Que estratégias foram utilizadas para vencer esses obstáculos?

Publicado em [PROFESSORES: Uncategorized](#) | [3 Comentários](#)

Figura 22 Questão 03 do blog

Fonte: Costa (2016)

A quarta questão solicitava aos alunos para citarem os pontos positivos e negativos de se estudar de forma interdisciplinar e se essa metodologia de trabalho pedagógico facilitava a aprendizagem dos conteúdos.

QUESTÃO 04 – Opinião dos alunos sobre a metodologia do trabalho pedagógico interdisciplinar

Publicado em [01/12/2014](#)

Aluno/a,

Cite os pontos positivos e negativos que você observou com essa experiência de se estudar de forma interdisciplinar um determinado tema (*árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção*).

Na sua opinião, essa maneira pela qual os/as professores/as trabalharam o tema facilitou sua aprendizagem sobre o conteúdo? Por quê?

Publicado em [ALUNOS | 6 Comentários](#)

Figura 23 Questão 04 do blog

Fonte: Costa (2016)

A quinta questão, publicada ao final da pesquisa, indagava aos professores se a experiência vivenciada por eles foi positiva, pedia sugestões de melhoria para a proposta e se eles viam a possibilidade de continuarem trabalhando a interdisciplinaridade nos anos seguintes.

QUESTÃO 05 – Opinião dos professores sobre a viabilidade de se continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento

Publicado em [15/12/2014](#)

Professor/a,

Na sua opinião, a implementação da proposta interdisciplinar na E.E. José Geraldo de Melo foi uma experiência positiva? O pode ser melhorado na proposta? Você acredita que a escola deve continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento?

Publicado em [PROFESSORES | 1 comentário](#)

Figura 24 Questão 05 do blog

Fonte: Costa (2016)

A sexta questão foi dirigida aos alunos e solicitava-lhes que expressassem suas opiniões sobre a viabilidade de se continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento.

QUESTÃO 06 – Opinião dos alunos sobre a viabilidade de se continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento

Publicado em [15/12/2014](#)

Aluno/a,

Na sua opinião, a implementação da proposta interdisciplinar na E.E. José Geraldo de Melo foi uma experiência positiva? O pode ser melhorado nessa proposta de trabalho que integra os professores e os conteúdos que você estuda? Você acredita que a escola deve continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar (integrando, “reunindo” os professores e os conteúdos) de construção do conhecimento?

Publicado em [ALUNOS | Deixe um comentário](#)

Figura 25 Questão 06 do blog

Fonte: Costa (2016)

O *blog* permitiu aos sujeitos da pesquisa manifestarem, individualmente, suas opiniões, em qualquer momento de execução da proposta, independentemente das reuniões presenciais com o grupo. Os alunos puderam publicar seus comentários livremente, pois a configuração de seus cadastros no *blog* garantia o anonimato dos *posts* desses participantes.

Após a apresentação, implementação, acompanhamento, coleta de dados e avaliação do projeto, avançou-se para o encerramento da pesquisa, no período compreendido entre 08 a 15/12/2014. Essa fase compreendeu, além da organização das informações coletadas e registros no diário de campo, a elaboração de um relatório a ser entregue à equipe gestora da escola.

Após os dados serem analisados, iniciou-se a construção de um documento final, contendo as informações mais relevantes observadas pelo pesquisador. Em reunião ocorrida no dia 30/03/2015 e, sob a forma de um compêndio, esses resultados foram apresentados aos participantes da pesquisa (alunos e professores), além da equipe gestora da escola. O pesquisador comunicou o resultado do trabalho, apontou os avanços conquistados e as limitações da experiência pedagógica. Agradeceu a participação de todos e colocou-se à disposição de todos para discussão dos resultados, caso não concordassem com as observações feitas em campo.

Não houve manifestações contrárias ao que foi apresentado e todos foram informados que aqueles resultados constituiriam parte do texto da dissertação de mestrado do pesquisador. O material apresentado nesta reunião foi disponibilizado à equipe gestora da escola, professores, alunos e comunidade escolar, por meio de arquivo eletrônico, enviado para o *e-mail* institucional da escola.



Figura 26 Protocolo do arquivo enviado à escola

Fonte: Arquivo do pesquisador

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentam-se, neste capítulo, os resultados obtidos com o estudo, suas análises e interpretações. Procura-se estabelecer relações entre a revisão da literatura e os dados, na tentativa de resolver o problema de pesquisa e constatar a relevância da investigação. Ao mesmo tempo, encaminha a discussão para averiguar se os objetivos, geral e específicos, estabelecidos para a pesquisa, foram alcançados.

4.1 O diário de campo

Minha primeira visita à escola, no dia 01/09/14, causou certa desconfiança nos alunos, pois passaram a observar uma movimentação atípica na escola, principalmente, pelas minhas conversas “reservadas” com a diretora da escola e os professores do 1º Ano do Ensino Médio, preparação de sala de reuniões e convite aos pais para comparecerem no estabelecimento.

Em visita à turma, a diretora me apresentou aos alunos, informando-lhes que eu desejava conversar com eles. Apresentei-me novamente e pedi a eles que se apresentassem, também. Justifiquei minha presença e apresentei a proposta de trabalho de forma clara, procurando explicitar seus objetivos. Detalhei o projeto, falei de sua importância para a aprendizagem dos alunos, solicitei a colaboração de todos e informei que a participação deles era espontânea, porém dependia da autorização de seus pais.

Não é comum os alunos saírem de sua rotina estudantil. A escola recebe poucas visitas. Minha presença gerou sorrisos de alguns, silêncio de outros e questionamento da maioria sobre minha proposta de trabalho com eles. Continuei o diálogo com os estudantes, respondendo às perguntas e fazendo outros esclarecimentos. Ao final da reunião, os alunos demonstraram interesse

pela proposta e se comprometeram a participar dos trabalhos e do *blog* que seria construído, exclusivamente, para apoiar nossas discussões.

Em nossas conversas, muitas vezes informais, descobri que alguns eram filhos de fazendeiros, mas a maioria eram filhos de trabalhadores rurais ou de operários que trabalham na usina açucareira instalada nas proximidades da escola.

Apesar de origens sociais distintas, os alunos convivem na escola de forma harmoniosa, sem conflitos. Notei que uma aluna não entrosava muito com o grupo. Silenciosa, “obediente”, olhos sempre atentos aos professores. Sua voz era ouvida somente quando alguém lhe perguntava alguma coisa. Muitas vezes, ela respondia apenas com olhares. A forma como essa aluna se comportava na sala de aula, apática, traduzia dificuldades em seu processo de aprendizagem. Descobri que a aluna trazia, em sua experiência de vida, uma história marcada por sucessivas interrupções em sua vida estudantil, mudando de um lugar para outro, acompanhando seus familiares na busca por emprego nas fazendas.

Não percebi atitudes mal educadas com os professores nem com os colegas de classe. Contudo, alguns comportamentos notadamente “urbanos” se repetiam na escola: pela maneira de se vestir, pela utilização de algumas gírias e participação em redes sociais, principalmente, no *Facebook*. Analisei essas condutas como sinônimo de inclusão, de pertença à sociedade e às pressões para o consumo, como propagandas de TV entre tantas outras.

À medida que eu voltava à sala de aula, os alunos se sentiam cada vez mais à vontade, chegando a “ignorar” minha presença na turma, comportando-se da maneira que se comportavam antes de eu me inserir no grupo, na condição de pesquisador e observador. Passamos a conversar nos momentos de intervalo e pelos corredores da escola, tornando a relação pesquisador-pesquisado cada vez mais descontraída. Os alunos tornavam-se cada vez mais “eles mesmos”,

facilitando minhas observações sobre suas atitudes cognitivas, afetivas e até psicomotoras.

Durante as aulas, era comum os alunos fazerem interrupções na exposição do professor, retomando vivências anteriores e articulando-as ao conteúdo em estudo. Essas “interrupções” demonstravam rearranjos constantes na estrutura cognitiva dos alunos, permitindo a eles analisar, comparar, sintetizar, relacionar teoria e prática, concluir e construir novos conhecimentos.

As experiências e relatos trazidos pelos alunos à sala de aula eram aproveitados pelos professores como momentos altamente significativos no processo de aprendizagem. Os professores relacionavam essas narrações com o conteúdo em estudo, devolvendo aos alunos novas indagações. Essas reflexões, muitas vezes, eram realizadas mentalmente, em silêncio, mas notava-se, nas expressões dos alunos, que alguma inquietação cognitiva lhes ocorria. Os alunos estavam pensando, tentando “juntar” as peças do mosaico do conhecimento, desconstruindo verdades e reconstruindo novos saberes.

Inúmeros foram os momentos em que os alunos recorriam à abordagem de um determinado professor, para relacionar com o conteúdo de outro, demonstrando habilidades de estabelecer pontos de conexão entre as disciplinas. A saída da “zona de conforto disciplinar” rumo à construção interdisciplinar era uma atitude “involuntária” dos alunos, ou seja, eles não eram forçados a procurar essas conexões. A maneira como os professores passaram a abordar os conteúdos contribuía para que os mecanismos cognitivos dos alunos procurassem lacunas ou pontos de contato entre as diversas áreas do conhecimento.

Na primeira reunião com os professores, supervisora pedagógica e equipe gestora, para apresentação da proposta, percebi olhares desconfiados dos colegas. À medida que iniciei a apresentação da proposta, explicitando a importância desse trabalho para a formação de todos e, sobretudo, pela busca da

melhoria da aprendizagem dos alunos e da nossa prática pedagógica, notei o “clima” ficar menos tenso e o grupo se sentir valorizado. A mudança na maneira como me “olhavam”, provavelmente, estava ligada ao fato de eu não lecionar, naquele momento e estar na posição de professor-pesquisador e observador. Acredito que podem ter entendido que eu estaria observando e fazendo críticas ao trabalho deles, como se estivesse em uma posição hierarquicamente superior à condição de docente. Esse fato, talvez, tenha provocado o “estranhamento” preliminar por parte de alguns colegas. Contornar essa situação de “desconforto” inicial exigiu firmeza e confiança nas minhas argumentações, principalmente, quando me coloquei como parceiro e membro do grupo e, não, em uma posição superior a eles.

Confesso que não esperava uma reação tão positiva do grupo. Todos se posicionaram a favor do projeto, manifestaram sua adesão e esboçavam, oralmente, seus rascunhos de planejamento, colocando aspectos que poderiam ser estudados com os alunos, potencialidades do estudo e alinhamento com outras propostas da SEE-MG e do MEC. Às vezes, discutiam paralelamente a proposta, demonstrando entusiasmo e desejo de participar.

Ao abordar a Educação do Campo como o viés do trabalho, notei que os professores não conheciam bem a proposta de um trabalho voltada para alunos do campo, pois não discutiam, nem faziam comentários sobre esse ponto da apresentação. Por isso, seria importante que os professores tivessem acesso, de imediato, a algum material de leitura sobre a Educação do Campo para que eles se “situassem” nesse conhecimento para desenvolverem seus projetos de trabalho.

Assim, iniciaram-se as reuniões, alguns participantes deixaram a posição de sujeitos de pesquisa (por exclusão ou desejo espontâneo) alegando diversas razões. Notei certa frustração entre os professores que se mantiveram fiéis ao projeto de trabalho, já que do universo de dez professores e uma supervisora que

confirmaram adesão à proposta, restaram apenas três elementos. Esse momento foi crítico, pois tive receio de que algum deles (ou todos), também, desistisse. Para contornar esse entrave, talvez mais de ordem emocional do que profissional, iniciei minhas argumentações, baseando minhas colocações nos seguintes pontos:

- a) apesar de todos terem confirmado sua adesão ao projeto e isto ter sido muito importante para o grupo, dificilmente conseguiríamos envolver todos os professores na proposta;
- b) seria melhor trabalharmos com um grupo menor, cuja adesão à proposta se deu espontaneamente e pelo fato de vir ao encontro de uma expectativa pessoal de cada um, do que trabalhar com um grupo maior e que, aos poucos, abandonaria o projeto, o que poderia caracterizar uma fragilidade;
- c) trabalhar de forma interdisciplinar é uma questão de postura do professor, resultado de suas vivências e crenças, de sua leitura de mundo e da forma como ele constrói seu próprio conhecimento. Diz respeito à idiosincrasia, própria do ser humano e que deveríamos respeitar a posição dos colegas e tentar compreender suas razões por não participarem do grupo.

Notei que essas colocações foram fundamentais para que os três professores mantivessem sua fidelidade à proposta, sobretudo pela sensação de pertencimento, de responsabilidade e compromisso com seus alunos e com eles mesmos. Logo, nosso grupo tornou-se cada vez mais fortalecido.

Romper com a pedagogia (tradicional) exercida pelos professores e se dar ao estudo e realização de uma pedagogia do campo não seria tarefa fácil. Empreenderia especial esforço deles, do pesquisador e da escola, além de

demandar mais tempo, pois quatro meses (duração da pesquisa de campo) seriam insuficientes para provocar uma mudança real na metodologia de trabalho dos docentes. Saber da Educação do Campo assistindo a uma exposição oral não surtiria os efeitos desejados. Por esse motivo, pensei ser importante entregar aos professores as “Referências para uma política nacional de Educação do Campo”, focando a leitura em dois pontos principais do documento: os fundamentos e os princípios da Educação do Campo. Esse seria o ponto de partida para provocar inquietações iniciais para que os professores refletissem sobre a prática que exerciam na escola e como ela poderia (ou deveria) ser realizada no contexto de uma escola não urbana.

Na reunião em que discutimos os fundamentos e princípios da Educação do Campo, confirmei as suspeitas de que os professores pouco sabiam sobre essa temática, até mesmo pelo fato de comentarem não a terem estudado durante a graduação. Os professores perceberam que a Educação do Campo não é uma nova forma de ensinar, mas é uma perspectiva pedagógica específica para o sujeito campo e requer, do professor, uma postura ousada e dialética diante do processo de construção do conhecimento no campo.

À medida que ocorriam as reuniões quinzenais, os professores mostravam-se cada vez mais autônomos, sabiam aonde deveriam “chegar” com seus alunos. Discutiam mais entre eles do que com o pesquisador, fato que comprovava a cumplicidade de todos com o projeto e seus resultados imediatos.

A confiança que depusitei em cada um dos professores para conduzir seu planejamento evitou conflitos e autoconfiança no grupo. Minha participação, nas reuniões a partir de meados de outubro até o encerramento do projeto, quase se limitava à condição de ouvinte, pois os professores “dominaram” as discussões e minhas intervenções tornavam-se cada vez mais raras.

O último encontro com os professores, ocorrido em 15/12/14, teve como finalidade realizarmos uma avaliação do que foi construído e realizado. Fiz a

proposta de analisarmos, coletivamente, em que medida a implementação do projeto valeu a pena, em qual(i) ponto(s) avançamos, onde falhamos e como os alunos foram beneficiados. Deixei que os professores se manifestassem livremente, sem intervir. Naquele momento, tentei fazer a leitura mais neutra possível dos depoimentos dos professores.

Causou-me certa tranquilidade perceber a forma como os professores argumentavam, retomando falas iniciais e questões levantadas, na primeira reunião (01/09/14) com o grupo e como a experiência contribuiu para que eles construíssem, com base nesta experiência, seus próprios projetos interdisciplinares.

4.2 A observação participante

Utilizada no acompanhamento das aulas, a observação participante constituiu-se em um importante instrumento para observar, sistematicamente, o trabalho pedagógico em aula, considerando vinte e três pontos a serem observados.

O material didático selecionado pelos professores foi constituído, basicamente, pelo livro didático, textos obtidos na *internet*, imagens, vídeos e áudio (música). Esse material era adequado à turma, com linguagem e profundidade apropriadas ao nível de escolaridade dos alunos. Alguns textos utilizados nas aulas apresentavam maior nível de complexidade, mas com a mediação do professor, tornaram-se compreensíveis para os estudantes e contribuíram para refinar suas estruturas de raciocínio.

Foram utilizadas estratégias diferenciadas de abordagem do tema gerador (árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção) e dos conteúdos específicos de cada disciplina. Os professores lançaram mão da avaliação diagnóstica, estudo dirigido de textos, visitas a campo, sessões de vídeo, acesso

à *internet*, execução de música, aulas expositivas e seminário. As estratégias utilizadas pelos professores foram importantes porque possibilitaram maneiras distintas de se abordar e analisar o fenômeno.

Quanto à valorização e/ou resgate da identidade do sujeito do campo, foi trabalhada de forma um pouco superficial e em momentos esporádicos do trabalho pedagógico. Contudo, a construção de valores como a justiça, a solidariedade e a colaboração entre os homens foram discutidos em diversos momentos das aulas. Algumas vezes, os alunos demonstravam descrença na construção desses valores, justificavam seus ceticismos e relatavam fatos ocorridos em suas famílias ou com pessoas conhecidas.

Em relação à cultura e a economia camponesas, algumas vezes, sobressaía a ideia de que a produção dos camponeses era atrasada e pouco produtiva, sem condições de competir com grandes proprietários de terra. Os professores argumentavam que havia políticas de valorização da agricultura familiar, citando, como exemplo, a obrigatoriedade de as escolas utilizarem parte dos recursos destinados à merenda escolar com a aquisição de produtos “da roça”, produzidos diretamente pelos pequenos proprietários. Também se discutiu a qualidade e sabor dos produtos agrícolas cultivados e produzidos pelos camponeses, em relação àqueles produzidos em larga escala, nas grandes propriedades, com utilização de agrotóxicos e outros químicos.

A maneira como o homem do campo pensa, age e produz foi trabalhada no sentido de reforçar a cultura camponesa. Os alunos eram levados a refletir sobre o que era importante para o homem do campo: garantir sua sobrevivência, a partir do que ele produz, com dignidade e respeito ao seu grupo social ou o desejo incontrolável de enriquecimento, por meio da exploração e relações de mais valia? Essas questões foram trabalhadas, principalmente, em geografia.

Ao abordar a relação campo-cidade, percebi uma compreensão ainda distorcida acerca dos dois territórios. Por mais que os professores tentassem

abordar o campo e a cidade como espaços intercomplementares e não hierarquizados, sobressaía a visão de modernidade da cidade e certo atraso no campo.

O conteúdo trabalhado pelos professores foi pouco articulado ao mundo do trabalho. Aspectos importantes como a exploração do trabalhador do campo, o (des/sub)emprego, o relaxamento nos direitos trabalhistas e o próprio direito ao trabalho, como condição da existência humana, foram pouco (ou quase nada) discutidos.

A questão agrária, o processo de expropriação do homem do campo e a desigualdade na estrutura fundiária raramente se associaram aos conteúdos trabalhados em aula. A expressão “reforma agrária” foi pronunciada duas vezes em sala de aula, porém sem avançar na discussão. A questão agrária foi tratada mais em sua definição sucinta do que em sua conceituação. Contudo, ao se abordar a expansão da lavoura canavieira nos arredores da escola, os alunos tiveram oportunidade de refletir sobre a desigualdade na estrutura fundiária.

A questão do vínculo do camponês com a terra e a importância da terra como meio de produção da existência humana (e não da exploração do homem) foi trabalhada de forma superficial. Os professores não se aprofundaram neste aspecto.

Os docentes desenvolveram importantes estratégias para estimular a participação dos alunos. As discussões eram desencadeadas por questões desafiadoras apresentadas aos estudantes. Os alunos manifestavam suas opiniões, discordavam e concordavam com os colegas ou com o professor, ao mesmo tempo em que tentavam apresentar soluções para a questão apresentada.

Normalmente, os professores reforçavam, positivamente, as conclusões dos alunos, elevando a autoestima deles e estimulando-os à participação e envolvimento.

Raramente observei os professores fazendo síntese das aulas ou apontando as principais conclusões dos alunos. Da mesma forma, nem todas as aulas foram avaliadas, diariamente, pelos professores. Notei que os professores deram maior importância ao processo de aprendizagem (avaliação formativa) do que com a atribuição de escores ou notas aos alunos.

As diferentes metodologias utilizadas pelos professores foram decisivas para que o aluno relacionasse os diferentes conteúdos, retomando conceitos de uma ciência e utilizando-os em outra, por exemplo.

Além de diversificar as aulas, as atividades envolvendo o uso de tecnologias despertou interesse nos alunos e desencadeou uma competição saudável entre eles. O uso de tecnologias nos exercícios permitiu aos estudantes experimentarem outras possibilidades de uso do computador e da *internet*, as quais muitos deles não conheciam. O caráter lúdico atrelado à finalidade pedagógica dos recursos midiáticos utilizados com os alunos levou os professores a novas reflexões sobre usos futuros do aparato tecnológico em suas aulas.

Muitos professores, ainda, resistem em participar das reuniões pedagógicas semanais estabelecidas em legislação própria da SEE-MG, por meio do cumprimento de duas horas semanais (Módulo II), com finalidade de planejar o trabalho pedagógico. Por não definir, muitas vezes, uma pauta pedagógica, essas reuniões acabam sendo utilizadas para finalidades administrativas, para a divulgação de avisos e “recados” emanados, na maioria das vezes, da Superintendência Regional de Ensino (SRE). Dessa forma, muitos professores justificam sua ausência ou desinteresse em participar dos encontros semanais.

4.3 A entrevista

A entrevista foi utilizada com os professores, no encerramento do projeto, em 15/12/14. Nesta data, o pesquisador se reuniu com os professores envolvidos no projeto para fazerem a avaliação da proposta de trabalho interdisciplinar implementada na escola. Participaram da entrevista os professores de geografia e de língua portuguesa. A professora de química não participou da entrevista, pois não se encontrava na escola. Apesar de não ser entrevistada, a professora de química postou sua avaliação do projeto no *blog* da escola.

Seguindo o roteiro da entrevista, o pesquisador pediu aos professores para fazerem uma apreciação sobre o trabalho desenvolvido ao longo dos quatro meses de execução do projeto e se, na opinião deles, a escola deveria adotar a perspectiva de trabalho interdisciplinar, procurando envolver outras áreas do conhecimento. Transcrevem-se os discursos dos dois professores:

Achei a proposta sensacional, veio em um momento interessante porque no dia que você apareceu a gente estava fazendo a primeira reunião pelo Pacto pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Você trouxe a proposta, sou geógrafo, militante da causa, a gente tá discutindo o ano de 2014, com falta de água, biodiversidade, mudança climática, então dá pra gente pegar um gancho muito interessante para trabalhar com os alunos. O interessante é que há a possibilidade de ir para outros conteúdos que não necessariamente se reduz em trabalhar apenas os aspectos geográficos da temática da biodiversidade vegetal do cerrado. Fizemos junto na química, fizemos com a biologia e com a língua portuguesa. Estamos habituados a trabalhar, esporadicamente, assim. Eu tenho essa prática comigo e acredito que a Geografia é a mais integradora das disciplinas curriculares. Uma das questões que nos limita é tempo. Acontecem

coisas na escola, quando a gente tem um professor de geografia que é antenado, que é militante, que corre atrás de todas as coisas, a organização pode cair nas mãos do professor. Eu acompanho isso historicamente. Acredito muito nessa possibilidade. Esse ano a gente participou do seu projeto, os alunos acompanharam com a gente vídeos, documentários, textos. Não deu tempo de fazer tudo que a gente propôs, pois a questão tempo é uma questão que limita. Pra trocarmos ideias, aproveitávamos outros momentos em que nos encontrávamos reunidos, por exemplo, nas reuniões do “Pacto”, a gente acaba trocando informações sobre esse projeto interdisciplinar, mas a gente fez outras coisas, também. A gente usou o filme Sociedade dos Poetas Mortos e acabamos interdisciplinando história, sociologia e filosofia, também. Durante as reuniões do “Pacto”, esboçamos um projeto nos moldes da proposta que você (pesquisador) nos apresentou, que acontecerá em 2015, cujo nome é o projeto “Minérios, minerais e metais: de onde vêm, para onde vão?”. Nesse projeto, tentaremos interdisciplinar todas as matérias do currículo. Na verdade, eu acredito que essa proposta (interdisciplinaridade) é a solução que a educação precisa. Ao invés de compartimentar as disciplinas, conteúdos estanques, isolados e sem conexão, a gente deve procurar ver o que há de nexos entre eles. É um caminho que valoriza o conhecimento na acepção da excelência da palavra “conhecimento”. Esse tema seria abordado no 3º. Ano e, para adequarmos, “invertemos” o programa oficial, sem prejuízo para os alunos, pois para a Geografia é um muito abrangente. Falamos sobre cerrado, biomas, ecossistemas, expansão da agricultura, mecanização agrícola. A expectativa era que os alunos percebessem que os fatos não ocorrem de forma isolada, mas se organizam de forma articulada. Uma questão limitante esteve relacionada ao transporte escolar, mantido pela Prefeitura Municipal. A aula termina às 16h50min, mas o ônibus passa na escola às 16h30min, recolhia os alunos para levava-os até suas casas. No encerramento das aulas, nem todos os alunos

estavam em sala de aula, ficavam apenas aqueles que não utilizavam o transporte escolar, comprometendo 25% da carga horária semanal que os alunos têm direito. (Professor de Geografia)

A fala do professor destaca aspectos importantes como a interdisciplinaridade, a possibilidade de flexibilizar a organização dos conteúdos curriculares e a articulação entre os fenômenos geográficos e outras áreas do conhecimento. A limitação identificada relaciona-se ao pouco tempo que os professores disponibilizam para reuniões e estudos.

No segundo depoimento, coletaram-se as seguintes informações:

Foi um projeto muito interessante, uniu os professores em torno de um mesmo tema, despertou bastante a curiosidade dos alunos. Trabalho os “cadernos de poesia” com os alunos e eles fazem não somente poesias, mas crônicas e outros gêneros textuais, mas o fato de usar os frutos do cerrado, transformando-os em poesia, foi muito interessante para os alunos. É necessário que haja essa união entre todos os professores para levarmos o conhecimento aos alunos. O tempo reduzido foi um fator limitante, pois precisávamos trabalhar os outros conteúdos da Base Nacional Comum. Estamos em uma comunidade rural e as entrevistas com as famílias retornaram informações riquíssimas, contribuindo para que os alunos descobrissem coisas que antes estavam imperceptíveis. Dentro da Língua Portuguesa, o maior desafio para os alunos foi a construção de rimas, que eles criaram, fazendo com que o tema adquirisse um lado poético. Os alunos demonstraram maior interesse do que o habitual e também aprendizagem do lado dos professores. Eu, pelo menos, fui uma que aprendi muita coisa que não sabia e levei esse desafio até os alunos. Na verdade foi uma troca de conhecimentos. Para o

professor de geografia, que tem conhecimento sobre o tema... para ele, foi ótimo, mas para mim... foi melhor ainda! (Professora de Língua Portuguesa)

A professora destaca que o projeto poderia ter maior duração, uma vez que era necessário estudar os conteúdos estabelecidos no plano curricular oficial do Ensino Médio. Nota-se a preocupação da professora com a aprendizagem dos temas estabelecidos pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Contudo, ela relata que a experiência motivou os alunos a estudarem e notarem alguns aspectos da realidade deles, mas nunca haviam percebido. A professora destaca, também, que a abordagem interdisciplinar favoreceu a aprendizagem do conteúdo específico de Língua Portuguesa.

4.4 Os comentários no *blog*

O *blog* “*compartILHAcOm*” foi criado com o propósito de ampliar o espaço de discussão e reflexão do grupo sobre o caminhar da proposta. Foram elaboradas seis questões para nortear a participação dos alunos e professores no *blog*, bem como auxiliar o processo de coleta de dados:

- a) Questão 01 – Opinião dos alunos e professores sobre a proposta de trabalho.
- b) Questão 02 – Opinião dos professores sobre a proposta de trabalho.
- c) Questão 03 – Opinião dos professores sobre as dificuldades encontradas na implementação do projeto interdisciplinar.
- d) Questão 04 – Opinião dos alunos sobre a metodologia do trabalho interdisciplinar.

- e) Questão 05 – Opinião dos professores sobre a viabilidade de se continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento.
- f) Questão 06 – Opinião dos alunos sobre a viabilidade de se continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento.

Os participantes da pesquisa puderam acessar o *blog* de qualquer lugar, dia e horário, mediante um terminal de computador ou dispositivo móvel conectado à *internet*. Contudo, alguns alunos não possuíam, em casa, computador nem conexão com a rede mundial de computadores. Por esse motivo, os alunos acessavam o *blog* geralmente no horário em que estavam na escola, utilizando os computadores do estabelecimento. Nos Quadros 3 a 8 exibem-se as participações dos alunos e professores nas discussões apresentadas no *blog*.

As opiniões dos alunos sobre a proposta de trabalho interdisciplinando geografia, química e língua portuguesa podem ser visualizadas no Quadro 3.

Participação dos alunos na Questão 01	
Enunciado	Comentário
<p>Qual sua opinião sobre a proposta apresentada pelo pesquisador em sua sala de aula, no dia 01/09/2014?</p> <p>Você gostou da ideia ou não? Por quê?</p> <p>Quais são as suas expectativas?</p>	<i>Sim. Achei muito interessante, pois vou aprender sobre o cerrado e seus componentes. Aprenderei sobre as árvores do cerrado, seus frutos e sua importância para o meio ambiente.</i>
	<i>Achei interessante a proposta porque é um trabalho que a gente nunca fez antes. Isso vai ajudar muito a gente a aprender mais sobre o cerrado e seus componentes.</i>
	<i>Sim, gostei da ideia. É um meio de incentivar os alunos a refletir sobre a importância do cerrado, os problemas gerados pelo desmatamento. Espero que os alunos tenham maior consciência para proteger o cerrado, pois ele é importante para os seres vivos, para a sobrevivência dos animais.</i>
	<i>Eu gostei da proposta. É interessante porque não só ajuda a conservar o cerrado, mas contribui para que todos nós compreendamos que é muito importante que todos se conscientizem que é preciso manter o cerrado preservado. Espero que todos tenham essa conscientização. Preservar mais, não desmatar, não poluir. Isso será prejudicial mais para frente. Temos que pensar nos nossos filhos.</i>
	<i>Eu gostei da ideia, porque havia muitas coisas que eu não sabia sobre o cerrado. Gostaria que as pessoas preservassem mais o cerrado, não acabando com as árvores frutíferas do cerrado. Eu espero aprender mais com essa forma dos professores trabalharem.</i>
	<i>Gostei da ideia. Eu esperava conhecer o cerrado e gostaria de saber como funcionava essa forma interdisciplinar de se estudar. Minhas expectativas são boas.</i>

Quadro 3 Participação dos alunos na questão 01

Fonte: Dados coletados no *blog* compartILHacom

Os alunos gostaram da proposta de trabalho apresentada a eles. Acreditam que, dessa maneira, poderão aprender mais sobre os conteúdos a serem trabalhados pelos professores. Há preocupação ambiental, ligada à necessidade de se preservar o cerrado e curiosidade em saber "como funciona" a interdisciplinaridade.

As impressões e comentários deixados pelos professores sobre a proposta de trabalho interdisciplinar podem ser acompanhados no Quadro 4.

Participação dos professores na Questão 02	
Enunciado	Comentário
Qual a sua opinião sobre a proposta de trabalho apresentada pelo pesquisador em reunião no dia 01/09/2014?	<i>A proposta de trabalho apresentada pelo pesquisador é muito relevante. Afinal, as Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio, apontam para a necessidade de se fazer um trabalho dentro de uma perspectiva interdisciplinar, bem como para a necessidade de aceder às novas tecnologias da informação. A proposta veio em um momento oportuno, uma vez que as escolas de Ensino Médio estão vivenciando um importante marco: sua reestruturação curricular por meio do Reinventando o Ensino Médio e pela formação de professores através do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Muito obrigada pela iniciativa!</i>
É a primeira vez que trabalhará seu conteúdo dentro de uma perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento?	<i>Creio que a proposta apresentada será muito útil para a construção de uma mentalidade diferenciada em relação ao trabalho do professor, fazendo de nós escola, e não apenas indivíduos. Relacionar trabalhos em torno de um só tema tornará mais fácil a assimilação do conteúdo pelos alunos.</i>
Quais são as suas impressões sobre a proposta?	<i>Proposta integradora, estamos trabalhando juntos... integrando as disciplinas de geografia, biologia e química, principalmente. Os resultados estão fluindo... os alunos interessados. Esperamos colher bons resultados.</i>
Quais são as suas expectativas em relação ao projeto?	

Quadro 4 Participação dos alunos na questão 02

Fonte: Dados coletados no *blog* compartILHacom

Os professores aprovaram a proposta apresentada, argumentando que ela veio ao encontro das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, elaboradas pelo CNE, ao estabelecido no Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio e articulada com as iniciativas da SEE-MG, por meio do Projeto Reinventando o Ensino Médio. Acreditam que o projeto contribuirá com a formação continuada e favorece a integração do grupo.

Os comentários deixados pelos professores sobre as dificuldades encontradas na implementação do projeto interdisciplinar são visualizados por meio do Quadro 5.

Participação dos professores na Questão 03	
Enunciado	Comentário
Professor/a, quais foram as maiores dificuldades que você encontrou para colocar em prática o projeto interdisciplinar?	<i>A proposta interdisciplinar está dentro das orientações curriculares e das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Portanto, é premente que os desafios sejam vencidos para que aprendamos a trabalhar nessa perspectiva. Uma das dificuldades encontradas é a falta de tempo para que nós, professores, articulemos e trabalhemos conjuntamente. Essa dificuldade foi minimizada pelas reuniões do Pacto pelo Fortalecimento do Ensino Médio.</i>
Que estratégias foram utilizadas para vencer esses obstáculos?	<i>Não houve grandes dificuldades. A proposta de integração fluiu dentro do esperado. Houve ampliação do interesse por parte do aluno. A dificuldade relacionada ao tempo para a preparação do projeto integrador foi equacionada, uma vez que aproveitamos uma pequena parte do tempo que estávamos envolvidos no Pacto pelo Ensino Médio para troca de informações, organização de ideias e até mesmo a sugestão de projetos na mesma linha para 2015.</i>
	<i>Devido ao interesse dos alunos no projeto, não houve dificuldades. Foi grande o aproveitamento e o conhecimento para ambas as partes. Outros projetos deveriam ser implantados, pois mesmo sabendo das dificuldades do trabalho interdisciplinar, é essencial que este seja um bom começo para despertar a curiosidade e a aumentar a motivação do aluno.</i>

Quadro 5 Participação dos alunos na questão 03

Fonte: Dados coletados no *blog* compartilhLHAcom

De maneira geral, os professores não encontraram grandes obstáculos a serem vencidos na implementação do projeto. Os maiores desafios estiveram ligados à disposição e preparação dos professores para trabalhar dentro de uma perspectiva interdisciplinar de construção do conhecimento e à maximização do pouco tempo disponível para discutirem o projeto coletivamente.

A Questão 04 solicitava a opinião dos alunos sobre a metodologia do trabalho pedagógico interdisciplinar. Suas respostas podem ser acompanhadas no Quadro 6.

Participação dos alunos na Questão 04	
Enunciado	Comentário
<p>Cite os pontos positivos e negativos que você observou com essa experiência de se estudar de forma interdisciplinar um determinado tema (árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção).</p> <p>Em sua opinião, essa maneira pela qual os/as professores/as trabalharam o tema facilitou sua aprendizagem sobre o conteúdo? Por quê?</p>	<p><i>Não vejo nenhum ponto negativo. Como aspecto positivo, posso citar que aprendo mais nas matérias interdisciplinadas. Essa forma dos professores trabalharem melhorou minha aprendizagem, pois meu modo de olhar o tema estudado foi aprimorado, aprendi bem mais sobre o assunto.</i></p>
	<p><i>Não vejo nenhum ponto negativo. Existem muitos pontos positivos porque a gente vai aprendendo mais sobre o cerrado, qual sua importância para o meio ambiente. Essa forma de se trabalhar os conteúdos facilitou minha aprendizagem porque os professores trabalham o mesmo tema em suas diferentes aulas. Com isso, aprendendo um pouco de tudo, na verdade a gente aprende muito. Se todos trabalhassem dessa forma, seria muito mais fácil aprender.</i></p>

Quadro 6 Participação dos alunos na questão 04

Fonte: Dados coletados no *blog* compartilhLHA.com

<p>Cite os pontos positivos e negativos que você observou com essa experiência de se estudar de forma interdisciplinar um determinado tema (árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção).</p> <p>Em sua opinião, essa maneira pela qual os/as professores/as trabalharam o tema facilitou sua aprendizagem sobre o conteúdo? Por quê?</p>	<p><i>Não vejo nenhum ponto negativo em trabalhar o mesmo conteúdo com vários professores. Vejo apenas pontos positivos porque a gente fica por dentro do assunto, passa a se interessar mais pelo assunto, passa a observar a natureza de forma diferente, mais consciente, com mais cuidado. Se vejo uma pessoa fazendo alguma coisa errada, eu falo com ela, esclarecendo-a. Depois que estudei dessa forma, passei a ter mais consciência sobre o cerrado, sua importância para nós, seres humanos, e os animais também. Vários professores trabalhando o mesmo assunto em suas matérias desenvolveu mais o meu conhecimento e melhorou minha aprendizagem. Apesar de eu esquecer algumas coisas que estudei, o mais importante ficou na minha cabeça. Quando os professores misturam tudo em um tema só, eu aprendo mais.</i></p> <p><i>Na minha opinião, essa forma dos professores trabalharem tem apenas pontos positivos, porque a turma sempre coopera quando os professores trabalham dessa maneira. Um professor fala sobre desmatamento, outro fala sobre queimadas, poluição, e a turma vai se entretendo, interagindo, ficando mais interessados em estudar. O trabalho interdisciplinar facilitou minha aprendizagem, pois os vários professores tiraram muitas dúvidas nossas. Um professor reforça o que o outro está explicando. Com isso, percebi que vários temas podem ser estudados dessa forma. As matérias podem ter ligação umas com as outras. Se as matérias estivessem ligadas e um tema fosse discutido por todos os professores, todos os alunos aprenderiam muito mais. As matérias ficam muito mais interessantes porque a gente pega mais conhecimento, fica sabendo mais das coisas, o que é bom e o que não é bom para a gente no futuro. Em minha opinião, gostaria que os professores continuassem trabalhando dessa forma.</i></p> <p><i>Não vejo nenhum ponto negativo. Como aspecto positivo, posso citar que aprendo mais nas matérias interdisciplinadas. Essa forma dos professores trabalharem melhorou minha aprendizagem, pois meu modo de olhar o tema estudado foi aprimorado, aprendi bem mais sobre o assunto.</i></p>
---	---

Quadro 7 Participação dos alunos na questão 04

Fonte: Dados coletados no *blog* compartilhLHAcom

<p>Cite os pontos positivos e negativos que você observou com essa experiência de se estudar de forma interdisciplinar um determinado tema (árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção).</p> <p>Em sua opinião, essa maneira pela qual os/as professores/as trabalharam o tema facilitou sua aprendizagem sobre o conteúdo? Por quê?</p>	<p><i>Não vejo nenhum ponto negativo. Existem muitos pontos positivos porque a gente vai aprendendo mais sobre o cerrado, qual sua importância para o meio ambiente. Essa forma de se trabalhar os conteúdos facilitou minha aprendizagem porque os professores trabalham o mesmo tema em suas diferentes aulas. Com isso, aprendendo um pouco de tudo, na verdade a gente aprende muito. Se todos trabalhassem dessa forma, seria muito mais fácil aprender.</i></p>
	<p><i>Não vejo nenhum ponto negativo em trabalhar o mesmo conteúdo com vários professores. Vejo apenas pontos positivos porque a gente fica por dentro do assunto, passa a se interessar mais pelo assunto, passa a observar a natureza de forma diferente, mais consciente, com mais cuidado. Se vejo uma pessoa fazendo alguma coisa errada, eu falo com ela, esclarecendo-a. Depois que estudei dessa forma, passei a ter mais consciência sobre o cerrado, sua importância para nós, seres humanos, e os animais também. Vários professores trabalhando o mesmo assunto em suas matérias desenvolveu mais o meu conhecimento e melhorou minha aprendizagem. Apesar de eu esquecer algumas coisas que estudei, o mais importante ficou na minha cabeça. Quando os professores misturam tudo em um tema só, eu aprendo mais.</i></p>
	<p><i>Na minha opinião, essa forma dos professores trabalharem tem apenas pontos positivos, porque a turma sempre coopera quando os professores trabalham dessa maneira. Um professor fala sobre desmatamento, outro fala sobre queimadas, poluição, e a turma vai se entretendo, interagindo, ficando mais interessados em estudar. O trabalho interdisciplinar facilitou minha aprendizagem, pois os vários professores tiraram muitas dúvidas nossas. Um professor reforça o que o outro está explicando. Com isso, percebi que vários temas podem ser estudados dessa forma. As matérias podem ter ligação umas com as outras. Se as matérias estivessem ligadas e um tema fosse discutido por todos os professores, todos os alunos aprenderiam muito mais. As matérias ficam muito mais interessantes porque a gente pega mais conhecimento, fica sabendo mais das coisas, o que é bom e o que não é bom para a gente no futuro. Em minha opinião, gostaria que os professores continuassem trabalhando dessa forma.</i></p>

Quadro 8 Participação dos alunos na questão 04

Fonte: Dados coletados no blog compartilhamos.com

<p>Cite os pontos positivos e negativos que você observou com essa experiência de se estudar de forma interdisciplinar um determinado tema (árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção).</p> <p>Em sua opinião, essa maneira pela qual os/as professores/as trabalharam o tema facilitou sua aprendizagem sobre o conteúdo? Por quê?</p>	<p><i>Vi apenas pontos positivos. Essa forma com que os professores trabalharam, em conjunto, foi muito bom para minha aprendizagem, pois aprendi muita coisa sobre o cerrado que eu não sabia, apesar de viver em uma região que ainda existe uma parte de cerrado, pouca. Os professores trabalhando dessa forma explicaram diversas coisas, cada um em sua matéria. Eles não falavam a mesma coisa, mas tudo que a gente estudava estava relacionado com as árvores frutíferas do cerrado. É possível que as matérias trabalhem juntas, cada uma com o seu jeito de trabalhar, porém discutindo um mesmo tema de forma diferente. Os alunos aprendem mais porque quanto mais ideias diferentes os professores trazem para a sala de aula, mais nós aprendemos. Acho que as matérias deveriam se juntar para explicar as coisas sob formas diferentes, de acordo com o que cada matéria estuda.</i></p> <p><i>A gente aprendeu várias coisas sobre o cerrado, por exemplo: a jabuticaba não é nativa do cerrado, ela foi trazida de fora; as plantas do cerrado estão acostumadas com o clima tropical adequado a elas; é importante preservar o cerrado porque com algumas dessas plantas a gente faz chás medicinais. O cerrado está desaparecendo porque mais de um terço de sua extensão foi coberta por áreas urbanizadas, outras áreas do cerrado estão sendo substituídas por pastagens, lavouras, cana-de-açúcar, eucalipto. Não há pontos negativos. Foi muito bom estudar assim! Da forma como se trabalhou o tema do cerrado, com vários professores trabalhando o mesmo assunto foi melhor para minha aprendizagem, cada professor tem um jeito de ensinar e cada aluno tem um jeito de aprender. Aprendemos muitas coisas sobre o cerrado que não poderiam ser aprendidas em apenas uma matéria, como por exemplo, a geografia. Em português, aprendemos a produzir poesias sobre os frutos do cerrado; em química, descobrimos a densidade das frutas, valor nutritivo; em biologia conhecemos os animais que vivem no cerrado; em geografia aprendemos o clima, o terreno, o solo, se ele é ácido ou não, índice de chuvas, o porquê de as árvores do cerrado terem o tronco retorcido e as folhas grossas.</i></p>
---	--

Quadro 9 Participação dos alunos na questão 04

Fonte: Dados coletados no blog compartILHacom

Os alunos não indicaram nenhum ponto negativo em se tratando de estudar de forma interdisciplinar. Apontam diversos aspectos positivos do trabalho interdisciplinar desenvolvido pelos professores, entre eles: a) melhor

aprendizagem e visão mais crítica dos temas estudados; b) maior interesse pelo estudo dos conteúdos; c) um professor, ao abordar seu próprio conteúdo, acaba reforçando, indiretamente, o conteúdo do outro; d) as disciplinas estão interrelacionadas; e) a percepção de que uma disciplina é incapaz de explicar os fenômenos sem a contribuição de outras.

A Questão 05 perguntava aos professores se eles consideravam viável continuar trabalhando, nos próximos anos, os conteúdos da Base Nacional Comum e sua Parte Diversificada. Obtivemos o comentário de apenas uma professora, conforme demonstrado no Quadro 7. Ressaltamos que os outros professores manifestaram sua opinião sobre essa questão na entrevista final, realizada no dia 15/12/2014, conforme pode ser constatado um pouco adiante.

Participação dos professores na Questão 05	
Enunciado	Comentário
<p>Em sua opinião, a implementação da proposta interdisciplinar na escola foi uma experiência positiva?</p> <p>O que pode ser melhorado na proposta?</p> <p>Você acredita que a escola deve continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento?</p>	<p><i>Foi uma experiência muito positiva. Há muito tempo se fala em interdisciplinaridade. Apesar de ser recorrente, trabalhar de modo interdisciplinar ainda é um desafio. Por vezes, são realizadas tentativas de realização de um trabalho interdisciplinar, o que se dá, por exemplo, por meio de projetos ou temas geradores, como foi o caso da proposta em questão. Contudo, ainda são necessárias mudanças na organização curricular em âmbito nacional, de modo que temas comuns a várias disciplinas sejam mote para a organização do currículo. Permanece a organização conteudista no currículo e nos livros didáticos. Isso, de certa forma, tolhe a proposta, o que demanda tempo para os professores executarem esse papel de seleção de conteúdos comuns. Logo, acredito que o que pode ser melhorado na proposta ultrapassa a esfera local (a escola). Nossa escola deve continuar trabalhando os conteúdos de maneira interdisciplinar. A cada dia percebe-se que a educação caminha nesse sentido. O maior exemplo é o ENEM, cujas avaliações contemplam as chamadas áreas do conhecimento. Não há fronteiras entre as disciplinas de uma mesma área. A escola deve ter como centro o aluno, se ater às políticas curriculares atuais, nas quais a interdisciplinaridade na construção do conhecimento recebe destaque.</i></p>

Quadro 10 Participação dos alunos na questão 05

Fonte: Dados coletados no blog compartILHAcom

A escola deve tirar o foco do ensino conteudista e basear-se em uma visão mais ousada de organização curricular. Apesar de não ser novidade, o trabalho interdisciplinar, ainda, apresenta desafios em função de a estrutura disciplinar do currículo da escola. A interdisciplinaridade, como proposta para o docente, deve sair das iniciativas pontuais e fazer parte das discussões sobre currículo nas instâncias superiores.

A Questão 06 foi dirigida aos alunos, pedindo a eles que manifestassem suas opiniões acerca da viabilidade de se continuar estudando os conteúdos

dentro de uma proposta interdisciplinar. Não registramos nenhuma participação dos estudantes nessa questão, conforme elucidado no Quadro 8. Todavia, ao observarmos o Quadro 5, nota-se que os alunos mostraram-se favoráveis pela continuidade do trabalho interdisciplinar na escola.

Participação dos alunos na Questão 06	
Enunciado	Comentário
<p>Em sua opinião, a implementação da proposta interdisciplinar na escola foi uma experiência positiva?</p> <p>O que pode ser melhorado nessa proposta de trabalho que integra os professores e os conteúdos que você estuda?</p> <p>Você acredita que a escola deve continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar (integrando, “reunindo” os professores e os conteúdos) de construção do conhecimento?</p>	-

Quadro 11 Participação dos alunos na questão 06

Fonte: Dados coletados no *blog* [compartILHA.com](#)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dessa pesquisa, assumimos o desafio e o compromisso de descobrir como construir um projeto interdisciplinar com novas tecnologias, voltado para alunos do campo. Ideias? Muitas! Mas, como transpô-las da esfera do pensamento para o campo da prática, da aplicação? Como fazer com que esse trabalho não se tornasse mais um projeto de escola, mas “o projeto da escola”?

Considerando a base empírica deste estudo, a opção pelo enfoque qualitativo na abordagem do problema de pesquisa reflete a necessidade da aproximação do pesquisador com o grupo de participantes, por meio de relações não hierarquizadas, evidenciando informações espontâneas e fidedignas dos sujeitos, o que contribuiu para trazer os resultados da pesquisa para perto da realidade.

O estudo das disciplinas no Mestrado Profissional em Educação foi de fundamental importância para que este projeto fosse sistematizado, à luz da teoria. As leituras realizadas, no período de escrita deste texto, as discussões com o orientador e as reflexões constantes permitiram que eu construísse a base teórica que sustentou a implementação do projeto na escola. O mestrado contribuiu com o amadurecimento do meu raciocínio e permitiu fazer releituras da minha trajetória profissional, por meio de reflexões menos ingênuas de minha atuação docente. Da mesma forma, contribuiu para a ampliação da minha capacidade de compreender a complexidade que envolve o ato de ensinar.

Construir um projeto interdisciplinar com tecnologias, voltado para alunos da educação do campo, exige observação de sete elementos fundamentais para garantir o seu sucesso: a) o primeiro relaciona-se ao fato de que esse projeto deve brotar do desejo coletivo dos professores de ensinar um tema relevante para a aprendizagem dos alunos; b) o segundo refere-se à formação dos professores, ou seja, além do domínio do conteúdo de suas próprias disciplinas, eles devem

se apropriar dos fundamentos e princípios da Educação do Campo; c) o terceiro refere-se à adoção de uma pedagogia que nasça das reais necessidades de aprendizagem dos alunos; d) o quarto diz respeito à postura interdisciplinar dos professores diante do conhecimento, isto é, a descoberta de que suas disciplinas, isoladamente, não são suficientes para explicar e compreender os fenômenos, concebidos em sua complexidade; e) o quinto aspecto está ligado à compreensão das TIC como recursos que podem potencializar a ação docente e não como fim em si mesmas, como se elas fossem sinônimo de ensino moderno e de qualidade; f) o sexto aspecto refere-se à sistematização das ideias propostas dentro de um projeto escolar, como estratégia de planejamento do trabalho pedagógico; g) o sétimo e último elemento relaciona-se à disponibilidade de tempo dos envolvidos e desejo de participar, com entusiasmo das discussões.

Procurou-se inserir as TIC no processo pedagógico de forma a promover seu bom uso, buscando melhoria no processo de aprendizagem. A intenção foi levar os alunos a experimentarem as TIC com o propósito de construir seu conhecimento e, não somente, repetindo e copiando.

Pode-se afirmar que não é o uso das TIC que fará com que uma escola seja “melhor” que outra, que não as utiliza em aula. As TIC podem e devem ser usadas se contribuírem para que os alunos raciocinem, reflitam e façam suas sínteses e conclusões. Elas não significam a solução para os problemas pedagógicos ou garantia de aprendizagem dos alunos. Por isso, o sucesso em sua utilização no processo ensino-aprendizagem depende do modelo pedagógico no qual elas são inseridas, ou seja, devem servir para mediar a relação entre o aluno e a informação. Usadas de outra forma, as TIC podem reforçar o ensino tradicional, baseado na transmissão de informação pelo professor, na recepção e repetição dessas informações pelo aluno.

Trabalhar um projeto como esse, nascido do desejo de professores e alunos, não significa eleger qualquer tema, aleatoriamente e nem negar ao aluno

do campo o direito, o acesso e a aprendizagem dos conteúdos clássicos do currículo oficial, mas revestir esses conteúdos de uma abordagem que os vincule ao mundo do trabalho e ao cultivo de valores como o respeito, a solidariedade, a justiça e a cidadania.

O estudo não aponta quais conteúdos, especificamente, devem ser ministrados aos alunos, mas indica a necessidade de postura dialética do professor, diante do processo de construção do conhecimento, sinaliza, também, a importância de se desvelar a realidade com os alunos por meio de questões desafiadoras e de reflexões constantes que os levem à reflexão-ação-reflexão.

Propor o mesmo tema como ponto de partida para que todas as disciplinas avançassem em direção à abordagem de seus conteúdos específicos e à consequente construção de seus próprios saberes evidenciou bons resultados na aprendizagem do aluno. Os alunos afirmaram que, à medida que diferentes professores levam distintas informações e visões sobre um mesmo assunto, a qualidade da aprendizagem melhora quanti e qualitativamente.

O estudo dos diferentes conteúdos dentro de uma abordagem interdisciplinar de construção do conhecimento permitiu que os alunos relacionassem, pelo menos de forma inicial, os conhecimentos de uma ciência com os saberes de outras, encontrando pontos de convergência e intersecção entre as diversas áreas do conhecimento.

Durante o desenvolvimento do trabalho em aula, os participantes notaram, espontaneamente, que a interdisciplinaridade refere-se a uma metodologia, uma maneira de abordar o fenômeno e “ensinar” os alunos a refletir.

O sucesso de um projeto interdisciplinar depende do desejo, da participação e do envolvimento dos professores. Requer capacidade de negociação com os envolvidos, planejamento e ciclos de estudo. Muitas vezes,

esses projetos não avançam porque faltam entrosamento e momentos de estudo coletivo entre os docentes.

Os professores da rede estadual de Minas Gerais são, em geral, contratados para um ou dois cargos de 24 horas semanais cada um. De acordo com o parágrafo 4º. do artigo 2º. da Lei Federal nº. 11.738/2008 (BRASIL, 2008), na composição da jornada de trabalho, o máximo de dois terços dessa carga horária são destinados às atividades de interação com o aluno, ou seja, 16 horas, ficando as outras 8 horas restantes destinadas às reuniões pedagógicas, ciclos de estudos e formação continuada e preparação de atividades didática. O enunciado pela lei federal, também, está consubstanciado na Lei Estadual nº. 20.592/2012 (MINAS GERAIS, 2012) que regulamenta e distribui as 8 horas não destinadas à docência. De acordo com a lei estadual, as 8 horas remanescentes devem ser cumpridas da seguinte forma: 4 horas semanais em local de livre escolha do professor e 4 horas semanais na própria escola ou em local definido pela direção do estabelecimento, sendo 2 horas semanais dedicadas às reuniões.

As horas destinadas à realização de reuniões pedagógicas abrangem todos os docentes, porém alguns assuntos não interessam a todos. Nem sempre há um planejamento das reuniões. Às vezes, a pauta é autoritária e gera falta de interesse e participação.

Quando os professores conseguem utilizar as 2 horas semanais com ciclos permanentes de estudo e reflexão, a possibilidade de um projeto interdisciplinar alcançar êxito aumenta consideravelmente. Com isso, é possível construir uma cultura de estudo e formação continuada dos professores, planejamento e replanejamento do trabalho pedagógico.

Espera-se que a escola reveja seu papel na formação de seus alunos e rediscuta sua orientação curricular. A interdisciplinaridade poderia transcender

os limites impostos pela organização disciplinar do currículo e redirecionar a prática pedagógica dos professores.

A renitência em exercer no campo a pedagogia praticada nas escolas urbanas reforça a manutenção da ideia de subordinação do campo em relação à cidade e pode levar os estudantes a acreditarem que o urbano é moderno e o campo é atrasado; que o modo de viver, pensar e agir observado na cidade é um paradigma a ser seguido. Uma ação educativa, calcada nessa concepção pedagógica, pouco contribui para a formação do professor e do aluno do campo. Repetir nas escolas do campo as práticas pedagógicas verificadas na cidade é negar a identidade, a cultura, as relações, o modo de pensar e agir do aluno do campo e, sobretudo, desconsiderar a possibilidade de que ele pode (re)construir sua própria história. É subtrair do aluno do campo seu direito a uma educação que leve em consideração sua singularidade; é navegar em direção oposta às tendências pedagógicas construídas pelo MST e reforçar a manutenção da lógica capitalista como paradigma de (de)formação do sujeito do campo.

Esse quadro reflete a deficiência na formação (inicial e continuada) dos professores que atuam no campo. Um aspecto importante, na formação de educadores como a Educação do Campo, não é contemplado nos currículos de parte das instituições de ensino superior encarregadas de formar os professores.

O trabalho desenvolvido no estabelecimento acabou por apresentar um viés mais ambiental que em educação do campo, conforme foi evidenciado por meio da observação participante. O fato de conhecerem pouco sobre a proposta de um ensino voltado para alunos do campo, os professores não se sentiram “seguros” em focar os conteúdos com perspectiva nos princípios e pressupostos da Educação do Campo. Essa situação é compreensível e, em hipótese nenhuma, desmereceu o trabalho dos docentes.

A realização deste estudo contribuiu para apresentar aos envolvidos no projeto os princípios e fundamentos da Educação do Campo, permitindo-lhes

conhecer um pouco dessa proposta. Espera-se que tenha colaborado, também, para desmitificar a ideia de que o currículo da escola urbana deve orientar a formação dos alunos do campo. Acredita-se que esta pesquisa tenha ampliado os horizontes de compreensão dos professores sobre a interdisciplinaridade e o bom uso de tecnologias no trabalho docente.

Esta experiência contribuiu, de forma decisiva, para o meu aperfeiçoamento. Eu já trabalhava com projetos de trabalho, porém, de forma individual, com olhar exclusivo para a Geografia, sem me preocupar com a participação de outros professores. Os resultados limitavam-se apenas às metas que eu mesmo traçava. Hoje, percebo que um projeto concebido com a colaboração de outros colegas, a troca e a partilha de vivências constitui um dos principais aspectos a serem observados na construção de um projeto interdisciplinar. Sair do limite de nossa disciplina, arriscar sair da “zona de conforto” de nosso conteúdo e avançar para outros campos do saber pode ser um experimento ousado e desafiador, mas indica amadurecimento profissional e disposição para tentar compreender o complexo ato de ensinar e de aprender.

A implementação do projeto interdisciplinar “Minérios, minerais e metais: de onde vêm, para onde vão?”, em 2015, sugere que a experiência vivenciada pelos professores com este trabalho construiu novas perspectivas para o trabalho pedagógico na escola.

Um indício de que trilhamos o caminho certo com este projeto está consubstanciado na Resolução SEE-MG nº. 2.943, de 18/03/2016, (MINAS GERAIS, 2016) em que a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais define as diretrizes para a organização e o funcionamento dos Centros Estaduais de Educação Continuada (CESEC) e Postos de Educação Continuada (PECON). A resolução prevê o cumprimento de parte da carga horária dos alunos, mediante atividades desenvolvidas por meio das TIC e estabelece a obrigatoriedade de se construir coletivamente um projeto interdisciplinar por semestre, com a

participação dos professores e alunos. Os temas a serem trabalhados no projeto interdisciplinar devem ser de interesse do estudante nas áreas de formação ou qualificação profissional, trabalho, saúde, sexualidade, vida familiar e social, meio-ambiente, tecnologias e cultura.

Outra evidência de que o esforço empreendido neste projeto não foi em vão aparece no Caderno Itinerários Pedagógicos da Educação em Minas Gerais, publicado em 2016, no qual a SEE-MG apresenta os programas e ações em curso na educação estadual. Em um desses "itinerários", intitulado "Códigos e Saberes em Deslocamento", a SEE-MG divulga quatro ações em prol da Educação do Campo: a) Regulamentação da Educação do Campo pela Resolução SEE/MG nº 2.820/2015 (MINAS GERAIS, 2015); b) Criação da Comissão Permanente da Educação do Campo (CPEC); c) Investimento na infraestrutura das escolas do campo; d) Aumento no financiamento das Escolas Famílias Agrícolas.

Esta pesquisa pode ser replicada e melhorada em outras escolas que tenham perfil semelhante ao do estabelecimento em que se efetivou o estudo, sem ressalvas. Porém, como qualquer investigação científica, este trabalho, também, apresenta suas limitações.

Uma fragilidade encontrada na implementação deste projeto relaciona-se à dificuldade de conquistar a adesão dos professores em um mesmo propósito. Ao questionar os motivos da desistência de alguns professores e da supervisora pedagógica, analisar seus argumentos e refletir sobre os motivos que realmente podem tê-los levado a abandonar o projeto, aponto: a) inexistência do hábito de reunir, estudar e discutir questões relacionadas à aprendizagem dos alunos; ceticismo em relação ao novo e às tentativas de mudanças; b) frustração com outros projetos implantados na escola e que não nasceram do desejo coletivo de professores e alunos, mas de decisões emanadas de órgãos superiores; c) descrença no trabalho em equipe; d) jornada dupla de trabalho;

Outro limite identificado neste estudo esteve relacionado a não adoção, de fato, das concepções de educação do campo, na prática docente dos professores em aula, comprometendo parte do que se objetivou para esta pesquisa.

Os professores elaboraram seus projetos de trabalho sem a minha intervenção. As atividades por eles construídas apresentaram algumas falhas, sobretudo porque o que foi planejado não se baseou na necessidade de se resolver um problema do cotidiano dos alunos. As tarefas, envolvendo o uso de TIC, não levaram os alunos a raciocinar nem refletir, mas apresentaram características de ensino tradicional, como a memorização e repetição de informações. Acredito que, apesar das reuniões que fizemos, os professores não entenderam esse propósito e, dessa forma, o problema a ser resolvido não apareceu nos planejamentos construídos pelos docentes.

Em decorrência da “falta de tempo” e do pequeno hábito de estudo coletivo apresentado na cultura escolar, nosso projeto progrediu pouco. Poderia ter avançado mais se essas falhas tivessem sido evitadas ou corrigidas.

Para o aperfeiçoamento de estudos futuros, sugere-se que seja realizado, antes da implementação do projeto e, caso seja detectada essa deficiência, um ciclo de estudos sobre educação do campo com maior duração do que o que foi realizado com os professores da escola.

Uma vivência semelhante à que ocorreu no estabelecimento, mesmo que pontual, não deve ser solitária, isolada, nem egoísta. Por isso, recomenda-se, também e, se possível, um intercâmbio entre a escola em que se realiza o estudo e outras escolas do campo, para interações e partilha de experiências que possam contribuir para o aprimoramento do trabalho de todos.

A mudança a que se aspira tem sua gênese na transformação de cada um. Está relacionada com a construção de um novo modo de ver, compreender e reconhecer o homem do campo como sujeito de sua própria história. Essa

mudança deve brotar do desejo, da participação e do compromisso de cada educador com a construção de uma escola do campo que o sujeito do campo merece.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. M. **Segunda lei da termodinâmica, recursos digitais e ensino de química**. 2003. 178 p. Dissertação (Mestrado em Química para o Ensino) - Universidade do Porto, Porto, 2003.

ARAÚJO, E. F. de M. **Concepção de material didático: guia de estudos**. Lavras: UFLA, 2014. 174 p.

ARROYO, M. G. A educação básica e o movimento social do campo. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 65-86.

ARROYO, M. G. Educação e exclusão da cidadania. In: BUFFA, E.; ARROYO, M. G.; NOSELLA, P. (Ed.). **Educação e cidadania**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 35-98.

ARROYO, M. G. Formação de educadores do campo. In: CALDART, R. S. et al. (Ed.). **Dicionário da educação do campo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 359-365.

BARROSO, M.; COUTINHO, C. Utilização da ferramenta Google Docs no ensino das ciências naturais com alunos do 8º ano de escolaridade. **Revista Iberoamericana de Informática Educativa**, Ciudad Real, v. 9, p. 10-21, ene./jun. 2009.

BRASIL. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.738**, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111738.htm>. Acesso em: 17 dez. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 1/2002. Institui diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 9 abr. 2002a. Seção 1, p. 32.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referências para uma política nacional de educação do campo**: caderno de subsídios. Brasília, 2003. 40 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial para formação de professores**. Brasília, 2002b. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=17078>. Acesso em: 9 set. 2014.

CALDART, R. S. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Sociedade**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-64, mar./jun. 2009.

CALDART, R. S. Movimento sem terra: lições de pedagogia. **Currículo sem Fronteiras**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 50-59, jan./jun. 2003.

CALDART, R. S. Pedagogia do movimento. In: CALDART, R. S. et al. (Ed.). **Dicionário da educação do campo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 546-552.

CALDART, R. S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 147-158.

CARVALHO, P. M. S. de. **O uso de blogs e aulas experimentais como práticas educativas no ensino de físico-química para o ensino médio**: um estudo descritivo a partir do conceito de aprendizagem significativa. 2013. 122 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

CASTRO, C. A.; SOUSA, M. C. P. de. Pedagogia de projetos na biblioteca escolar: proposta de um modelo para o processo da pesquisa escolar.

Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 134-151, jan./abr. 2008.

CAVALCANTE, R. L. A. **A escola rural e seu professor no "campo das vertentes"**. 2003. 152 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

COSTA, F. A.; CARVALHO, H. M. Campesinato. In: CALDART, R. S. et al. **Dicionário da educação do campo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 113-120.

COSTA, J. R. **CompartILHacom**: construindo saberes na escola do campo. Disponível em: <<https://compartilhacom.wordpress.com>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

COSTA, J. R. Google docs em sala de aula: implicações pedagógicas da aprendizagem virtual. In: SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 4., 2012, Recife. **Anais Eletrônicos...** Recife: UFPE, 2012. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/JulioCosta-Googledocs.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2014.

FAGUNDES, L. Novo paradigma para a educação. In: _____. **Tic educação 2011**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2012. p. 47-52.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Dicionário em construção**: interdisciplinaridade. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 274 p.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Interdisciplinaridade**: pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Cortez, 2014. 285 p.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2013. 206 p.

FERNANDES, B. M. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, M. C. (Org.). **Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 1-10.

FERNANDES, B. M.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. Primeira Conferência Nacional “Por uma Educação Básica do Campo”. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salette; MOLINA, Mônica Catagna. (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FREITAS, H. C. de A. Rumos da educação do campo. **Em aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 35-49, abr. 2011.

GONÇALVES, G. B. B. **Programa escola ativa: educação do campo e trabalho docente**. 2009. 207 p. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 195 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mudanças climáticas**. Disponível em: <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/handle/mec/6242>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

KENSKI, V. M. Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. **Cadernos de Pedagogia Universitária**, São Paulo, nov. 2008. Disponível em: <http://www.prg.usp.br/wp-content/uploads/vani_kenski_caderno_7.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2014.

LEITE, V. J.; AMBONI, V. A relação trabalho e educação na escola itinerante do MST Paraná. In: SEMINÁRIO DO TRABALHO - TRABALHO, EDUCAÇÃO E NEODESENVOLVIMENTO, 9., 2014, Marília. **Anais...** Marília: UNESP, 2014. p. 1-20.

LIMA, E. de S.; SILVA, A. M. da (Org.). **Diálogos sobre educação do campo**. Teresina: EDUFPI, 2011. 208 p.

LIMA, É. R. P. de O.; MOITA, F. M. G. da S. C. A tecnologia e o ensino de química. In: SOUSA, R. P. de; MOITA, F. M. G. da S. C.; CARVALHO, A. B. G. (Org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 131-154.

MARTINS, F. J. Formação continuada de professores, MST e escola do campo. In: _____. **Educação do campo e formação continuada de professores: uma experiência coletiva**. Campo Mourão: FECILCAM/EST, 2008. v. 1, p. 30-53.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 20.592**, de 28 de dezembro de 2012. Altera as leis Nºs 15.293, de 5 de agosto de 2004, que institui as carreiras dos profissionais de educação básica do Estado, e 15.301, de 10 de agosto de 2004, que institui as carreiras do grupo de atividades de defesa social do poder executivo, e dá outras providências. Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?ano=2012&num=20592&tipo=LEI>>. Acesso em: 18 dez. 2015.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE/MG nº 2.820**, de 11 de dezembro de 2015. Institui as diretrizes para a Educação Básica nas escolas do campo de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/images/documentos/2820-15-r.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **Resolução SEE nº 2943**, de 18 de março de 2016. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nos Centros Estaduais de Educação Continuada (CESECs) e nos Postos de Educação Continuada (PECONs) que fazem parte da rede estadual de ensino da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/images/documentos/2943-16-r.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

MORAES, V. de. **O pato**. Rio de Janeiro, 1970. Disponível em: <<http://www.viniciusdemoraes.com.br/pt-br/poesia/poesias-avulsas/o-pato>>. Acesso em: 22 set. 2014.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM-TERRA. Escola itinerante em acampamentos do MST. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 42, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/revista/edicoes>>. Acesso em: 14 set. 2014.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM-TERRA. **Mais de 4 mil escolas do campo fecham suas portas em 2014**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/2015/06/24/mais-de-4-mil-escolas-do-campo-fecham-suas-portas-em-2014.html>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

MUNARIM, A. Educação do campo no cenário das políticas públicas na primeira década do século 21. **Em Aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 51-63, abr. 2011.

MUNARIM, I. **As tecnologias digitais nas escolas do campo: contextos, desafios e possibilidades**. 2014. 183 p. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

OLIVEIRA, E. S. de; GONZAGA, A. M.; OLIVEIRA, E. S. de. A pedagogia de projetos como processo de aprendizagem de conceitos para a educação científica de docentes e discentes. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: Junqueira & Marin Editores, 2012. 1 CD-ROM.

PAIVA, J.; RAMOS, I.; GOMES, P. **Jogos sobre a tabela periódica**. Disponível em: <<http://nautilus.fis.uc.pt/cec/jogostp/>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

RIBEIRO, M. Educação do campo e escola ativa: contradições na política educacional no Brasil. **Educação em Revista**, Marília, v. 12, n. 2, p. 23-40, jul./dez. 2011.

RODRIGUES, C. **O uso de blogs como estratégia motivadora para o ensino de escrita na escola.** 2008. 169 p. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SÁ, L. M.; MOLINA, M. C.; BARBOSA, A. I. C. A produção do conhecimento na formação dos educadores do campo. **Em Aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 81-95, abr. 2011.

SANTOS, E. C. G. dos; SILVA, I. M. de S. e. **Políticas públicas para educação no campo:** revisando as implementações do sistema nacional para formação de educadores. Rio de Janeiro: Grupo Estratégico de Análise da Educação Superior no Brasil, 2011. Disponível em:
<<http://flacso.org.br/?publication-type=artigos&gea=GEA>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

SANTOS, M. C. F. dos. **A noção de experiência em John Dewey, a educação progressiva e o currículo de ciências.** Rio de Janeiro: UERJ; UFF, 2011. 11 p.

SILVA, I. M. de S. e et al. Escola itinerante: uma análise para além da sala de aula. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2012. p. 1-5.

SOUZA, R. L. de. Educação do campo: análise das reivindicações dos trabalhadores do campo e das propostas dos governos de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff. **Revista Tamoios**, São Gonçalo, ano 9, n. 2, p. 5-28, jul./dez. 2013.

SPRINGER, K. S. S.; SOARES, E. G. **A pedagogia de projetos como alternativa metodológica às práticas tradicionais no ensino de geografia.** Rio de Janeiro: UFPR, 2008. 13 p.

TAVARES, D. E. Identidade. In: FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Interdisciplinaridade:** pensar, pesquisar e intervir. São Paulo: Cortez, 2014. p. 135-139.

TEDESCO, J. C. Educación, tecnología y justicia social en la sociedad del conocimiento. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 10, n. 3, dez. 2012. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/13065>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: _____. **O computador na sociedade do conhecimento**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 1999. p. 1-13. (Coleção Informática para a Mudança na Educação).

WIKIPEDIA: A ENCICLOPÉDIA LIVRE. **Blog**. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Blog&oldid=45100703>>. Acesso em: 17 mar. 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Data: ____/____/____

Nº.	Aspectos observados	Sim	Às vezes	Não
1	O material didático utilizado é adequado à turma? (linguagem, profundidade e pertinência).			
2	As estratégias didáticas foram adequadas para a abordagem do conteúdo?			
3	O conteúdo trabalhado é importante para o aluno do campo?			
4	O professor trabalhou questões que contribuem para o resgate da identidade do aluno campo?			
5	O professor abordou a construção de valores como a justiça, solidariedade, colaboração?			
6	O professor abordou a valorização da cultura e economia camponesas?			
7	O professor abordou a construção de valores como o respeito à maneira como o homem do campo pensa, age e produz?			
8	O professor abordou a relação campo-cidade sob a perspectiva da Educação do Campo?			
9	O conteúdo trabalhado em aula se articulou com o mundo do trabalho?			
10	O professor abordou a questão agrária, o processo de expropriação e a desigualdade na estrutura fundiária?			
11	O professor abordou o vínculo do homem do campo com a terra, suas relações sociais e de produção?			
12	A aula estimulou a discussão por meio de questões desafiadoras, levando o aluno a raciocinar?			
13	Todos se expressaram ou puderam manifestar suas opiniões?			
14	A metodologia utilizada pelo professor permitiu que o aluno articulasse o conteúdo em estudo com outras áreas do conhecimento?			

Nº.	Aspectos observados	Sim	Às vezes	Não
15	O professor estimulou a participação do aluno nas discussões?			
16	Professor reforçou positivamente as conclusões e condutas dos alunos?			
17	As atividades propostas pelo professor provocaram reflexão e novas descobertas?			
18	O professor fez síntese da aula e apontou as principais conclusões do grupo?			
19	O professor avaliou a aula? (diagnóstica, formativa ou somativamente).			
20	A aula contribuiu para a formação e humanização do aluno do campo?			

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

Entrevistado/a:

Segmento: Professor

Data: 15/12/2014

Em sua opinião, a implementação da proposta interdisciplinar na escola foi uma experiência positiva? Comente sua resposta.

O que pode ser melhorado na proposta?

Você acredita que a escola deve continuar trabalhando os conteúdos curriculares dentro de uma proposta interdisciplinar de construção do conhecimento? Justifique sua resposta.

APÊNDICE C – Modelo de projeto político-pedagógico**PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO****UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
COM NOVAS TECNOLOGIAS****I. IDENTIFICAÇÃO:**

- 1.1. Nome da Escola:
- 1.2. Localidade:
- 1.3. Município:
- 1.4. Professor/a:
- 1.5. Disciplina/Matéria:
- 1.6. Ensino: Médio
- 1.7. Série/Ano: 1º.
- 1.8. Turma: Única
- 1.9. Ano Letivo: 2014

II. TEMA:

- 2.1. Frutíferas nativas do cerrado brasileiro

Para todos os professores, o tema gerador é o mesmo: “árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção”.

III. OBJETIVO GERAL:

3.1. Estudar o processo de substituição das frutíferas nativas do cerrado brasileiro por outros cultivos e pastagens sob o enfoque econômico, social e cultural.

Objetivo geral tem apenas um, que deve estar de acordo com a sua disciplina/matéria. O exemplo dado aqui serviria para a Geografia, mas não para a Biologia, a Química ou o Inglês. As frutíferas nativas do cerrado é apenas o tema para que você desenvolva e trabalhe com os alunos os conteúdos específicos de sua disciplina/matéria.

No caso de Língua Portuguesa, o/a professor/a poderá trabalhar textos que explorem o tema “árvores frutíferas do cerrado em processo de extinção, abordando a origem dos nomes dessas árvores, a concordância, o plural, período composto, orações subordinadas, por exemplo; o/a professor/a de História poderia estudar aspectos relacionados ao processo histórico de ocupação e uso do solo; o/a professor/a de Biologia poderia estudar a biodiversidade do cerrado e o impacto para a fauna em decorrência da substituição das árvores nativas pelas pastagens; o/a professor/a de Educação Física poderia fazer uma “caminhada” com os alunos até o local onde há uma árvore frutífera do cerrado, conversar com os alunos sobre a importância de se fazer uma alimentação baseada na ingestão de vitaminas das frutas para se ter uma boa saúde física e assim por diante, comentar sobre a caminhada, quais músculos foram trabalhados e assim por diante. Cada um/a de vocês sabe qual a melhor forma de se abordar o tema dentro de sua disciplina/matéria.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ao final deste projeto, espera-se que os alunos:

- 4.1. Objetivo específico 1
- 4.2. Objetivo específico 2
- 4.3. Objetivo específico 3
- 4.4. Objetivo específico 4

Insira quantos objetivos específicos forem necessários para alcançar o objetivo geral. Grosso modo, os objetivos específicos são ações que o professor desenvolve para que o objetivo geral seja alcançado. Os objetivos específicos devem ser alcançados pelos alunos e não pelo professor. Evite colocar uma grande quantidade de objetivos. Acredito que 3 ou 4 objetivos sejam suficientes. Lembro- os de que os objetivos, tanto o geral quanto os específicos, devem começar com verbos no infinitivo. Os objetivos específicos procuram indicar habilidades que os alunos devem desenvolver, tais como:

A) Nível de Conhecimento: associar, comparar, contrastar, definir, descrever, diferenciar, distinguir, identificar, indicar, listar, nomear, parafrasear, reconhecer, repetir, redefinir, revisar, mostrar, constatar, resumir, contar.

B) Nível de Aplicação: calcular, demonstrar, tirar ou extrair, empregar, estimar, dar um exemplo, ilustrar, localizar, medir, operar, desempenhar, prescrever, registrar, montar, esboçar, solucionar, traçar, usar.

C) Nível de Solução de Problemas: advogar, desafiar, escolher, compor, concluir, construir, criar, criticar, debater, decidir, defender, derivar, desenhar, formular, inferir, julgar, organizar, propor, ordenar ou classificar, recomendar.

V. DURAÇÃO:

5.1. 07/10/2014 a 10/12/2014

No exemplo adotado para esta proposta, o projeto começaria no dia 07/10/14 e terminaria no dia 10/12/14, conforme cronograma.

VI. CONTEÚDOS:

6.1. O bioma cerrado

6.2. Vegetação nativa do cerrado

6.3. Frutíferas nativas do cerrado

6.4. O cerrado brasileiro antes e depois da chegada dos portugueses

6.5. O processo de ocupação do solo do cerrado na atualidade

6.6. Causas e consequências da substituição do cerrado por pastagens e outros cultivos

6.7. A lógica do capital determinando a ocupação do solo, a expropriação dos camponeses, o empobrecimento do homem e questões ambientais.

Coloque aqui os conteúdos que você irá trabalhar em aula com os/as alunos/as. Verifique a relação quantidade de conteúdo e número de aulas disponíveis para desenvolver esse conteúdo. Professores com menor número de aulas semanais deverão programar menor quantidade de conteúdo). Aqui, coloquei apenas uma forma de trabalhar o tema em Geografia. Não é uma sugestão minha para o trabalho com a Geografia. Cada professor planejará o conteúdo de acordo com seu entendimento sobre quais aspectos relacionados ao tema do projeto seriam importantes serem estudados em sua disciplina/matéria).

VII. CRONOGRAMA

CONTEÚDO	RECURSO	DATA
O bioma cerrado (características gerais do domínio)	Textos, imagens, vídeos, mapas	06/10/14
Vegetação nativa do cerrado (características gerais)	Textos, imagens, vídeos	20/10/14
Atividade (explicar se é um estudo dirigido, uma produção de texto, uma produção oral, artística...)		27/10/14
Frutíferas nativas do Cerrado	Texto, imagens, vídeo	03/11/14
O cerrado no território brasileiro: antes e depois da chegada dos portugueses	Texto, imagens, vídeos, mapas	10/11/14
Atividade (explicar se é um estudo dirigido, uma produção de texto, uma produção oral, artística...)		24/11/14
O processo de ocupação do solo do cerrado na atualidade	Textos, vídeos, mapas, gráficos	01/12/14
Por que o cerrado está sendo substituído por pastagens e monoculturas? Quem ganha, ganha o quê? Quem perde, perde o quê?	Textos, imagens, vídeos, mapas	08/12/14
Seminário final com os alunos		10/12/14

O cronograma é apenas um exemplo, uma diretriz para todos, não é uma sugestão minha para o trabalho com a Geografia, tá bom? Cada professor planejará o conteúdo de acordo com seu entendimento sobre quais aspectos relacionados ao tema do projeto seriam importantes serem estudados em sua disciplina/matéria).

VIII. RECURSOS DIDÁTICOS:

- 8.1. Lousa / quadro de giz
- 8.2. Livro didático
- 8.3. Datashow
- 8.4. Computador
- 8.5. Notebook
- 8.6. DVD
- 8.7. TV
- 8.8. Máquina fotográfica
- 8.9. Internet
- 8.10. Revistas

Estes são alguns recursos que você pode utilizar para desenvolver seu trabalho. Relacione apenas os materiais didáticos que você utilizar.

IX. METODOLOGIA

- 9.1. Sensibilização dos alunos para o tema.
- 9.2. Verificar o que os alunos já sabem sobre o tema.
- 9.3. Leitura e estudo dirigido de textos.
- 9.4. Sessão de vídeo, TV ou DVD.
- 9.5. Exposição do conteúdo pelo professor.
- 9.6. Discussão do conteúdo com os alunos.
- 9.7. Atividades em aula.
- 9.8. Visitas a campo (somente para quem for sair da escola).
- 9.9. Seminário final com os alunos.

Nesta parte do projeto, você descreve o passo a passo como será desenvolvido o projeto em sua disciplina/matéria). No caso do exemplo deste projeto, poderia ser assim:

X. AVALIAÇÃO:

- 10.1. Tarefas realizadas pelos alunos em aula (individual e em grupo).
- 10.2. Visita a campo (como o Douglas, de Educação Física sugeriu para sua matéria).
- 10.3. Seminário final, com a participação dos alunos e do professor da disciplina/matéria.
- 10.4. Atividades envolvendo o uso de tecnologias.

Relacione apenas a/s atividade/s que você for utilizar, mas sugiro que o seminário final com os alunos seja feito por cada um/a de vocês. Com esse seminário, vocês terão um feedback do trabalho.

XI. REFERÊNCIAS:

Relacionar aqui as fontes dos materiais que você utilizou para preparar suas aulas (livros, hipertextos da internet, vídeos e outros).

ANEXOS

ANEXO A – TCLE para menores de 18 anos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado(a) Senhor(a): _____

- Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar.
- Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito, não acarretando qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

I - Título do trabalho experimental: Projeto de Geografia e outras disciplinas em Educação do Campo com novas tecnologias: construção, experimentação e produção de manual docente.

Pesquisador responsável: Júlio Resende Costa

II - OBJETIVOS

- A) Elaborar e implementar um projeto interdisciplinar de Geografia, fundamentado nos princípios da educação do campo.
- B) Escrever um manual de realização de tal proposta, com orientações e reflexões, que possam contribuir com outros docentes na construção de novos projetos interdisciplinares.

III - JUSTIFICATIVA

A Escola Estadual José Geraldo de Melo, de Ensino Fundamental e Médio, está situada na comunidade denominada Ilha, no município de Arcos, Minas Gerais. Pela sua localização e inserção no meio rural é importante que as aulas sejam relacionadas com as especificidades e necessidades dos alunos do campo. A escola rural não deve refletir as práticas das escolas urbanas sem verificar o que é adequado e faz sentido a quem vive no campo, nem privar seus alunos das competências e diretrizes que norteiam os currículos e seus conteúdos mínimos de formação básica comum. Para garantir a formação plena do aluno rural, integrando-o ao grupo

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037
E-mail coep@nintec.ufla.br
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

CNPJ: 22.078.679/0001-74



social ao qual pertence, devo compreender, como professor, os fatores que contribuem para a construção da identidade cultural do homem do campo, suas necessidades, possibilidades e desafios para seu desenvolvimento dentro das condições sociais encontradas. Justifica-se este projeto de pesquisa pela importância de que todos, eu e os colegas envolvidos no processo pedagógico, nos apropriemos dos fundamentos teóricos construídos pelos movimentos sociais brasileiros sobre a educação do campo, e que tenhamos um projeto educativo focado nessa concepção.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO / AMOSTRA

Não haverá amostra. Os sujeitos da pesquisa constituem seu universo, que é de vinte e seis pessoas, sendo quatorze alunos e doze professores, discentes e docentes do 1º. Ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Geraldo de Melo, localizada na comunidade da Ilha, no município de Arcos, Minas Gerais.

Se algum(a) participante da pesquisa for portador de necessidade especial e necessitar de atendimento especializado, serão oferecidas a ele(a) condições para que possa participar normalmente da pesquisa.

A execução do projeto de pesquisa contará com as seguintes ações:

- 1) Apresentação da proposta de trabalho aos alunos, professores, equipe técnica (supervisores) e equipe gestora da escola através de reunião;
- 2) Em reuniões, os professores e o pesquisador participarão de um ciclo de estudos sobre as concepções de educação do campo;
- 3) Os professores e o pesquisador construirão, juntos, o projeto interdisciplinar de Geografia;
- 4) Depois de construído, o projeto interdisciplinar será implementado pelos professores envolvidos em sala de aula;
- 5) Serão realizadas reuniões semanais entre o pesquisador, alunos e professores envolvidos no projeto de pesquisa. Na reunião, todos podem se manifestar suas opiniões e apresentar sugestões de melhoria para o projeto;
- 6) Os dados serão coletados a partir do primeiro contato com os professores, alunos, equipe técnica e gestora;
- 7) Encerrada a execução do projeto, alunos, professores e pesquisador farão a avaliação da proposta;
- 8) Os dados coletados subsidiarão a escrita do manual docente, a ser feita pelo pesquisador;
- 9) Encerrados os trabalhos, o pesquisador elaborará o relatório da pesquisa, divulgando o resultado do projeto junto aos alunos, professores, equipe técnica e gestora da escola.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037
E-mail coep@nintec.ufla.br
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Durante a pesquisa serão utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados:

- A) Questionário a ser aplicado a todos os professores e alunos envolvidos no projeto de pesquisa;
- B) Entrevista com todos os professores e alunos envolvidos no projeto de pesquisa;
- C) Observação participante;

EXAMES

Os sujeitos da pesquisa não serão submetidos a exames.

V - RISCOS ESPERADOS

Não há riscos previsíveis. A participação dos sujeitos não incorre em riscos para sua integridade física, psíquica, emocional ou intelectual, pois a participação deles é espontânea. Os sujeitos não serão expostos a constrangimentos. A pesquisa não se constituirá em um evento diferenciado do que os alunos fazem em sua rotina escolar. As informações coletadas, bem como o registro das observações serão mantidos sob o anonimato dos sujeitos.

VI – BENEFÍCIOS

Espera-se que os professores da escola compreendam a importância de fundamentarem sua prática pedagógica nos pressupostos teóricos da educação do campo, dando sequência ao trabalho proposto por esta pesquisa. Ao mesmo tempo, acredita-se que o trabalho docente em conjunto, a partir de um projeto interdisciplinar que envolva vários componentes curriculares, possa contribuir para a melhoria do processo de ensinar e de aprender, pois rompe com o paradigma do ensino que fragmenta o conhecimento e sustenta-se pela memorização de informações isoladas e desarticuladas entre si.

VII - RETIRADA DO CONSENTIMENTO

O responsável pelo menor ou o próprio sujeito tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ao atendimento a que está sendo ou será submetido.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

E-mail coep@nintec.ufla.br

37200-000 Lavras-MG – Brasil

CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

VIII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há riscos previsíveis. Não há previsão de suspensão da pesquisa. A mesma será encerrada quando as informações desejadas forem obtidas.

IX - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

PARTICIPANTE MENOR DE IDADE

Eu _____, responsável pelo menor _____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização da pesquisa social. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.

Arcos (MG), ____ de _____ de 20__.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação. Telefones de contato: DED/UFLA: (35)3829-1072. Júlio Resende Costa: (37)8828-6145 ou (45)9803-3433.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

E-mail coep@nintec.ufla.br

37200-000 Lavras-MG – Brasil

CNPJ: 22.078.679/0001-74

ANEXO B – TCLE para maiores de 18 anos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezado(a) Senhor(a): _____

- Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar.
- Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito, não acarretando qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

I - Título do trabalho experimental: Projeto de Geografia e outras disciplinas em Educação do Campo com novas tecnologias: construção, experimentação e produção de manual docente.

Pesquisador responsável: Júlio Resende Costa

II - OBJETIVOS

- A) Elaborar e implementar um projeto interdisciplinar de Geografia, fundamentado nos princípios da educação do campo.
- B) Escrever um manual de realização de tal proposta, com orientações e reflexões, que possam contribuir com outros docentes na construção de novos projetos interdisciplinares.

III - JUSTIFICATIVA

A Escola Estadual José Geraldo de Melo, de Ensino Fundamental e Médio, está situada na comunidade denominada Ilha, no município de Arcos, Minas Gerais. Pela sua localização e inserção no meio rural é importante que as aulas sejam relacionadas com as especificidades e necessidades dos alunos do campo. A escola rural não deve refletir as práticas das escolas urbanas sem verificar o que é adequado e faz sentido a quem vive no campo, nem privar seus alunos das competências e diretrizes que norteiam os currículos e seus conteúdos mínimos de formação básica comum. Para garantir a formação plena do aluno rural, integrando-o ao grupo

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037
E-mail coep@nintec.ufla.br
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

CNPJ: 22.078.679/0001-74



social ao qual pertence, devo compreender, como professor, os fatores que contribuem para a construção da identidade cultural do homem do campo, suas necessidades, possibilidades e desafios para seu desenvolvimento dentro das condições sociais encontradas. Justifica-se este projeto de pesquisa pela importância de que todos, eu e os colegas envolvidos no processo pedagógico, nos apropriemos dos fundamentos teóricos construídos pelos movimentos sociais brasileiros sobre a educação do campo, e que tenhamos um projeto educativo focado nessa concepção.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO / AMOSTRA

Não haverá amostra. Os sujeitos da pesquisa constituem seu universo, que é de vinte e seis pessoas, sendo quatorze alunos e doze professores, discentes e docentes do 1º. Ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Geraldo de Melo, localizada na comunidade da Ilha, no município de Arcos, Minas Gerais.

Se algum(a) participante da pesquisa for portador de necessidade especial e necessitar de atendimento especializado, serão oferecidas a ele(a) condições para que possa participar normalmente da pesquisa.

A execução do projeto de pesquisa contará com as seguintes ações:

- 1) Apresentação da proposta de trabalho aos alunos, professores, equipe técnica (supervisores) e equipe gestora da escola através de reunião;
- 2) Em reuniões, os professores e o pesquisador participarão de um ciclo de estudos sobre as concepções de educação do campo;
- 3) Os professores e o pesquisador construirão, juntos, o projeto interdisciplinar de Geografia;
- 4) Depois de construído, o projeto interdisciplinar será implementado pelos professores envolvidos em sala de aula;
- 5) Serão realizadas reuniões semanais entre o pesquisador, alunos e professores envolvidos no projeto de pesquisa. Na reunião, todos podem se manifestar suas opiniões e apresentar sugestões de melhoria para o projeto;
- 6) Os dados serão coletados a partir do primeiro contato com os professores, alunos, equipe técnica e gestora;
- 7) Encerrada a execução do projeto, alunos, professores e pesquisador farão a avaliação da proposta;
- 8) Os dados coletados subsidiarão a escrita do manual docente, a ser feita pelo pesquisador;
- 9) Encerrados os trabalhos, o pesquisador elaborará o relatório da pesquisa, divulgando o resultado do projeto junto aos alunos, professores, equipe técnica e gestora da escola.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037
E-mail coep@nintec.ufla.br
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

Durante a pesquisa serão utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados:

- A) Questionário a ser aplicado a todos os professores e alunos envolvidos no projeto de pesquisa;
- B) Entrevista com todos os professores e alunos envolvidos no projeto de pesquisa;
- C) Observação participante;

EXAMES

Os sujeitos da pesquisa não serão submetidos a exames.

V - RISCOS ESPERADOS

Não há riscos previsíveis. A participação dos sujeitos não incorre em riscos para sua integridade física, psíquica, emocional ou intelectual, pois a participação deles é espontânea. Os sujeitos não serão expostos a constrangimentos. A pesquisa não se constituirá em um evento diferenciado do que os alunos fazem em sua rotina escolar. As informações coletadas, bem como o registro das observações serão mantidos sob o anonimato dos sujeitos.

VI – BENEFÍCIOS

Espera-se que os professores da escola compreendam a importância de fundamentarem sua prática pedagógica nos pressupostos teóricos da educação do campo, dando sequência ao trabalho proposto por esta pesquisa. Ao mesmo tempo, acredita-se que o trabalho docente em conjunto, a partir de um projeto interdisciplinar que envolva vários componentes curriculares, possa contribuir para a melhoria do processo de ensinar e de aprender, pois rompe com o paradigma do ensino que fragmenta o conhecimento e sustenta-se pela memorização de informações isoladas e desarticuladas entre si.

VII - RETIRADA DO CONSENTIMENTO

O responsável pelo menor ou o próprio sujeito tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo ao atendimento a que está sendo ou será submetido.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

E-mail coep@nintec.ufla.br

37200-000 Lavras-MG – Brasil

CNPJ: 22.078.679/0001-74



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-COEP

VIII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há riscos previsíveis. Não há previsão de suspensão da pesquisa. A mesma será encerrada quando as informações desejadas forem obtidas.

IX - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

PARTICIPANTE MAIOR DE IDADE

Eu _____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização da pesquisa social. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.

Arcos (MG), ____ de _____ de 20__.

NOME (legível) _____ RG _____

ASSINATURA _____

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação. Telefones de contato: DED/UFLA: (35)3829-1072. Júlio Resende Costa: (37)8828-6145 ou (45)9803-3433.

Campus Universitário

Fone 35 3829 5182

Caixa Postal 3037
E-mail coep@nintec.ufla.br
37200-000 Lavras-MG – Brasil

Sítio: http://www.prp.ufla.br/site/?page_id=440

CNPJ: 22.078.679/0001-74