

## ENSINO CONTEXTUALIZADO NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: O PROJETO ECOLOGIA PARA ALÉM DAS PAREDES DA SALA DE AULA

### CONTEXTUALIZED TEACHING IN COUNTRYSIDE EDUCATION: THE ECOLOGY PROJECT BEYOND THE CLASSROOM WALLS

Felipe Junior Mauricio Pomuchenq

Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES)

felipemaucicio03@gmail.com

Lucas Silva de Souza

Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES)

lucas.agronomia@hotmail.com

Taysnara Rodrigues Hastenreiter

Centro Estadual Integrado de Educação Rural de Vila Pavão (CEIER)

thaysnarah@hotmail.com

**Resumo:** O presente trabalho sistematiza uma proposta de sequência didática para o ensino de Biologia, direcionada especialmente às Escolas do Campo em Pedagogia da Alternância, estando passível de ajustes e adequações para outras modalidades de educação. Compreende que o processo de ensino-aprendizagem, numa perspectiva dialógica, deve pautar-se a partir da realidade dos sujeitos, para que estes possam contribuir com o fortalecimento e intervenção em seus territórios. Neste sentido, no contexto do componente curricular de Biologia, a proposta de sequência didática caminha numa perspectiva de aprendizagem contextualizada e significativa, a partir da integração da teoria com a prática no movimento dialético da práxis. Utilizam-se as reflexões de Santos (2010), Arroyo (1999), Begnami e Justino (2023), e Benísio e Costa (2019) para aprofundarmos e compreendermos o potencial da Educação do Campo e da Pedagogia da Alternância na promoção de processos de aprendizagem que contribuam para o fortalecimento da integração de saberes e uma educação libertadora, vinculada à emancipação dos sujeitos.

**Palavras-chave:** Educação do Campo. Ecologia de Saberes. Conhecimento. Ensino de Biologia.

**Abstract:** This work systematizes a proposal for a didactic sequence for teaching Biology, specifically aimed at Field Schools within the Pedagogy of Alternation framework, and is subject to adjustments and adaptations for other educational modalities. It understands that the teaching-learning process, from a dialogical perspective, should be based on the reality of the subjects, so that they can contribute to the strengthening and intervention in their territories. In this sense, within the context of the Biology curriculum component, the didactic sequence proposal follows a perspective of contextualized and meaningful learning, through the integration of theory with practice in the dialectical movement of praxis. The reflections of Santos (2010), Arroyo (1999), Begnami and Justino (2023), and Benísio and Costa (2019) are utilized to deepen and understand the potential of Field Education and the Pedagogy of Alternation in promoting learning processes that contribute to the strengthening of knowledge integration and a liberating education linked to the emancipation of the subjects.

**Keywords:** Rural Education. Ecology of Knowledge. Knowledge. Teaching Biology.

## 1 INTRODUÇÃO

A natureza é o laboratório mais perfeito para o ensino na área de Biologia, sendo fundamental que os professores criem estratégias para aproximar o conteúdo teórico estudado do ambiente no qual a escola está inserida, integrando o conhecimento científico com a realidade do educando. Tal ação supera uma visão de currículo escolar que, na atualidade, vem se tornando um mecanismo de reprodução de conhecimento científico que pouco dialoga com a vida do estudante (GALLO, 2008) e que não valoriza nem reconhece os saberes populares que o sujeito traz consigo, desvinculando o ser humano do mundo em que está inserido, e não concebendo, como afirma Morin (2011), que o mundo está no sujeito, que, por sua vez, também está no mundo.

A aprendizagem, quando ocorre de forma contextualizada, torna-se mais acessível para os estudantes, pois eles a relacionam com o seu contexto de vida, podendo inclusive intervir na realidade e trazer novos conceitos, experiências e práticas na superação de possíveis desafios da atualidade. A Educação do Campo, compreendida como um projeto de educação pautado a partir da materialidade da vida, requer dos educadores uma prática que promova uma educação que supere a fragmentação do conhecimento, visando uma formação humana integral e emancipadora, num projeto contra-hegemônico de educação.

Uma das experiências de Educação do Campo são as Escolas Famílias Agrícolas, que atuam com base na Pedagogia da Alternância, uma pedagogia que busca aprofundar os conhecimentos científicos a partir da realidade em que o estudante está inserido e, para isso, se respalda em dois aspectos centrais: a alternância de tempos e espaços de aprendizagem e a utilização de instrumentos pedagógicos próprios, que possibilitem o diálogo entre os diferentes saberes e locais que o estudante está inserido (TRINDADE & VENDRAMINI, 2011).

O presente trabalho possui objetivo de apresentar uma proposta de sequência didática para o ensino de Biologia no contexto da Educação do Campo, contribuindo assim para o debate sobre experiências que promovam a contextualização do ensino e da relação teoria e prática na educação. O trabalho não se apresenta como receita pronta e acabada. Pelo contrário. Encontra-se

aberto para novas contribuições e adaptações às diferentes realidades que desejarem experimentá-lo.

A proposta de práxis pedagógica aqui apresentada está diretamente projetada para uma Escola do Campo, em Pedagogia da Alternância, na qual os estudantes intercalam tempos e espaços de formação, associando os diferentes saberes no processo de ensino e aprendizagem. Vincula-se à área de Ciências da Natureza, mais precisamente ao componente curricular de Biologia para o Ensino Médio, no conteúdo de Ecologia que, nas Escolas Famílias Agrícolas no Estado do Espírito Santo, aparece no currículo da 3ª série do ensino médio<sup>3</sup>. Além do professor, a presente proposta envolve os estudantes da série mencionada e, indiretamente, as demais séries, as famílias dos estudantes e demais parceiros da escola, tais como poder público e agricultores. A proposta aqui apresentada foi desenvolvida e utilizada na Escola Família Agrícola de Marilândia, localizada no município de Marilândia, norte do estado do Espírito Santo, sendo uma escola pertencente à rede do Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo (MEPES)<sup>4</sup>.

## **2 EDUCAÇÃO DO CAMPO, SABERES E CULTURAS**

Segundo Arroyo (1999), o movimento social e educativo do campo possibilita verdadeiras mudanças no âmbito da educação, provoca uma formação ampla dos povos do campo, para além dos conhecimentos científicos, pois “(...) forma novos valores, nova cultura, provoca processos em que desde a criança ao adulto novos seres humanos vão se constituindo” (ARROYO, 1999, p.17). De acordo com as reflexões citadas, um projeto de Educação do Campo vai além da escola, enxerga os sujeitos que nela se relacionam, tais como estudantes, professores, famílias, poder público, movimentos sociais, dentre outros.

Uma educação que permeie a vida do Campo deve ser aquela que se comprometa com os direitos de seus povos, que seja de qualidade e articulada às peculiaridades da vida deste espaço. Construir um projeto de educação nesta perspectiva é compreender os estudantes e demais sujeitos como

---

<sup>3</sup> Informação baseada no currículo das EFAs do Estado do Espírito Santo.

<sup>4</sup> O MEPES, fundado em 1968, é a instituição que possibilitou a entrada da Pedagogia da Alternância na América Latina, a partir da implantação das primeiras EFAs no estado do Espírito Santo. Atualmente (2023), o Movimento possui 18 escolas no estado, com mais de 2500 estudantes regularmente matriculados.

seres humanos em processo constante de formação, rompendo uma lógica excludente de ensino impulsionada pelo sistema capitalista, portanto, o currículo na Escola do Campo é aquele em que a realidade e a materialidade da vida estão presentes em todos processos de ensino-aprendizagem, deixando de ser uma lista de conteúdos impostas externamente. Assim, “O currículo escolar passa a ser uma extensão do cotidiano das famílias, deixando de ser um fim em si mesmo, passando a ser uma lente para interpretar e transformar a realidade. (BEGNAMI; JUSTINO, 2023, p.25)

Tanto o currículo quanto a prática docente devem abranger os diferentes saberes nos quais os estudantes estão imersos. Afinal, como destaca Arroyo (1999), a cultura do campo é viva, e mesmo diante do avanço do capital, as raízes dos camponeses continuam fazendo parte de sua história e de seu cotidiano. Nas Escolas em Alternância, tais elementos apontados por Arroyo (1999) estão presentes, e para isso, o currículo é construído a partir de uma lógica diferente, de forma aberta para a realidade e seus sujeitos, servindo como ponto de partida e de chegada, numa perspectiva de transformação da realidade,

No tocante ao currículo, a Alternância desafia sua construção em diálogo com os sujeitos, a inclusão de temáticas que traduzam a realidade social, política, econômica, cultural e ambiental; a interdisciplinaridade e maior relação entre os saberes práticos, vivenciais e os saberes teóricos, sistematizados pela Ciências. Neste ponto, a escola precisa ter claro em seu Projeto Político Pedagógico sua concepção de sociedade, de campo, de escola e de ser humano que intenciona formar. (BEGNAMI; JUSTINO, 2023, p.115)

A Educação do Campo se constitui, então, como um projeto de educação imerso em uma diversidade de saberes, onde todos conhecimentos são valorizados e potencializados nos processos de ensino e aprendizagem, numa perspectiva de Ecologia de Saberes, conforme nos apresenta Santos (2010). Dessa forma, supera a lógica em que somente a ciência é considerada o conhecimento válido, excluindo os demais. Santos (2010) ainda salienta que o desenvolvimento da ciência está atrelado à expansão do capitalismo, que, ao impulsionar a ciência para a produção de tecnologias, estabelece formas de controle sobre a sociedade, além de não ser distribuído de forma democrática, reforçando a premissa de que

A ecologia de saberes centra-se nas relações entre saberes, nas hierarquias e poderes que se geram entre eles. [...] O que a ecologia de saberes combate são as hierarquias e poderes universais e abstratos, neutralizados pela história e por epistemologias reducionistas. Ao contrário das epistemologias modernas, a ecologia de saberes não só admite a exigência

de muitas formas de conhecimento, como parte da dignidade e validade epistemológica de todos eles e propõe que as desigualdades e hierarquias entre eles resultem dos resultados que se pretendem atingir com uma dada prática de saber (SANTOS, 2010, p.159).

A partir das análises que Santos (2010) nos apresenta, percebemos como as desigualdades sociais se fortalecem na sociedade, a partir da própria ciência, devido à marginalização de outras formas de pensar e produzir conhecimento. Não objetivamos, aqui, menosprezar o conhecimento científico produzido historicamente, mas buscamos, neste trabalho, destacar a necessidade de um olhar para a diversidade de saberes presentes na sociedade, bem como a importância de que, nos processos de ensino e aprendizagem, haja um diálogo entre saberes. No contexto das ciências, Santos (2010) também contribui para a necessidade de superação de um paradigma de conhecimento fragmentado, inacessível e injustamente distribuído. Para o autor, é fundamental avançarmos para que todo conhecimento científico se volte para o senso comum, ou seja, para que os sujeitos possam dele apreender.

Na ciência moderna, a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna, o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum. (SANTOS, 2010, p.90)

A partir das provocações sobre a necessidade de um novo olhar para os conhecimentos envolvidos na educação, e ao direcionarmos nossa atenção mais especificamente para a Educação do Campo, torna-se evidente a necessidade de práticas educativas que promovam o diálogo entre saberes, a relação entre teoria e prática, e a apropriação do conhecimento baseada na realidade do sujeito. Dessa forma, apresenta-se a seguir uma proposta de sequência didática para o ensino de Biologia, sustentada pelos debates teóricos realizados até aqui.

### **3 ECOLOGIA PARA ALÉM DAS PAREDES DA SALA DE AULA**

A presente proposta partirá de um planejamento que envolverá professores, educandos e demais parceiros da escola, além de articular os conteúdos teóricos do componente curricular de Biologia com os saberes tradicionais. Como premissa do processo de ensino-aprendizagem na Pedagogia da

Alternância, o ensino ocorre a partir da realidade, efetivando assim uma proposta de educação contextualizada e emancipadora.

A Alternância confere uma originalidade ao funcionamento das EFAs, evitando a dicotomia entre o ambiente familiar e a vida social da escola e entre teoria e prática. Esta pedagogia possibilita uma formação global na qual as experiências são sistematizadas. Delas brotam os novos conhecimentos que são retomados pela escola em outras situações de aprendizagem. A Pedagogia da Alternância permite que os conteúdos de ensino da EFA sejam verdadeiramente vinculados ao meio de vida do estudante. (BENÍSIO; COSTA, 2019, p. 30)

Desta forma, desde o planejamento da proposta, é necessário estabelecer processos dialógicos e participativos para toda a ação educativa. O quadro abaixo apresenta a proposta de planejamento para um trimestre letivo, sendo estruturado por sessões que, na Pedagogia da Alternância, compreendem o período de estudo na escola de modo integral<sup>5</sup>, seguido da semana de aula no meio sócio profissional.

**Quadro 01 – Plano de aula por sessões letivas**

<i>1ª sessão</i>				
<b>Tema</b> “Projeto ecologia para além das paredes da escola”				
<b>Objetivos:</b> Conhecer a proposta do projeto; Conceituar ecologia, seus ramos de estudo e sua importância para a sociedade;				
<b>Conteúdos:</b> Ecologia; Ecossistemas; Seres Bióticos e abióticos; Sustentabilidade; Tipos de Desenvolvimento; Agroecossistemas e Ecossistemas: aproximações e possibilidades para uma agricultura sustentável.				
<b>Unidade didática</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Recursos didáticos</b>	<b>Tipo de atividade</b>	<b>Avaliação</b>
1 Motivação do Tema	Aula expositiva e dialogada	Quadro Branco. <i>Data show</i>	Sessão Escolar	-
2 Aprofundamento sobre o tema: Ecologia - os principais conceitos.	Aula expositiva e dialogada	Quadro Branco. <i>Data show</i>	Sessão Escolar	-
3 Apresentação do Projeto: os objetivos e as etapas.	Aula expositiva e dialogada	Quadro Branco. <i>Data show</i>	Sessão Escolar	-
4 Agroecossistemas e Ecossistemas	Fazer a leitura do artigo e produzir um resumo sobre o mesmo, abordando a relação do	Artigo Impresso	Meio socioprofessiona l	Produção de resumo

<sup>5</sup> O tempo varia em cada escola e, no estado do Espírito Santo, as EFAs do MEPES, em geral, possuem tempo na sessão de 05 dias, intercalando com 09 dias na família/meio socioprofissional.

	tema com o assunto estudado e com o contexto agrícola			
<b>2ª sessão</b>				
<b>Tema</b> “Os agroecossistemas e os ecossistemas: a Biologia na agricultura”				
<b>Objetivos:</b> Compreender o conceito de agroecossistemas; Conhecer os conceitos e tipos de ciclos biogeoquímicos; Identificar teias e cadeias ecológicas.				
<b>Conteúdos:</b> Agroecossistemas; Teias Alimentares; Cadeias alimentares; Relações ecológicas; Ciclos biogeoquímicos;				
Unidade didática	Metodologia	Recursos didáticos	Tipo de atividade	Avaliação
1 - 2 Agroecossistemas e Ecossistemas	Debate sobre o artigo estudado, sendo que cada estudante deve apresentar seus aprofundamentos	Quadro Branco.	Sessão Escolar	Socialização dos resumos
	Cada estudante deve apresentar seu cartaz, abordando o agroecossistema que construiu e os elementos da ecologia que identificou.	Cartazes	Sessão Escolar.	Ilustrações produzidas pelos estudantes
3 Agroecossistemas e os fluxos de energia: Ciclos biogeoquímicos, teias e cadeias alimentares	Aula expositiva e dialogada	Quadro Branco. <i>Data show</i>	Sessão Escolar	-
4 Paisagens da região	Cada estudante deve fazer um registro fotográfico de uma planta, de um animal e uma paisagem. Ao final, produzir uma ficha de identificação contendo: local da foto, data, nome popular e científico da espécie, autor da foto	Celular/Máquina Fotográfica	Meio socioprofissional	Captura das fotos e produção das fichas
<b>3ª sessão</b>				
<b>Tema:</b> “As paisagens de nossa região”				
<b>Objetivos:</b> Conhecer as características das paisagens de nossas regiões; Refletir sobre a importância do cuidado com a fauna e a flora.				
<b>Conteúdos:</b> Paisagens; Sucessão ecológica; Componentes bióticos e abióticos de um ecossistema.				
Unidade didática	Metodologia	Recursos didáticos	Tipo de atividade	Avaliação
1 Paisagens da região	Preparar um mural com as fotos coletadas pelos estudantes e fichas de identificação	Mural	Sessão Escolar	Cumprimento da abrangência da atividade
2 Mudanças na paisagem	Aprofundar o debate sobre as transformações na paisagem, observando as fases naturais e a ação humana – Sucessão Ecológica	Exposição dialogada	Sessão Escolar	-

	Aprofundar os componentes de ecossistema e as características da Mata Atlântica – bioma local			
3 Sucessão Ecológica	Realização de atividades sobre a temática	-.	Meio socioprofissional	Realização de atividades
<b>4ª sessão</b>				
<b>Tema:</b> “O equilíbrio dos ecossistemas e dos agroecossistemas complexos”				
<b>Objetivos:</b> Visitar uma mata e conhecer as características de um ecossistema; Analisar as diferenças entre um sistema complexo (mata) e um simples (monocultivo).				
<b>Conteúdos:</b> Conceito de Biomas; Características da Mata Atlântica; Relações ecológicas; Conceitos e importância do desenvolvimento sustentável; Fluxo de energia; Pirâmides Ecológicas.				
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Tipo de Atividade	Avaliação
1 Ecossistemas locais	Ida à uma área de mata e uma área de cultivo de café nas proximidades da escola para uma aula de campo. Durante a visita, apresentar os componentes de um ecossistema e as relações ecológicas que existem entre os diversos seres vivos e não vivos. Verificar os fluxos de energia que ocorrem, bem como a presença de algumas pirâmides ecológicas	Aula de Campo	Sessão Escolar	Relatório da aula de campo
2 Verificação da aprendizagem	Realização de atividades sobre os conteúdos da semana	-	Meio sócio profissional	Realização das atividades
3 Reciclar é preservar	Cada estudante deve trazer garrafas PET na próxima sessão escolar para uma aula prática	Garrafas PET	Meio socioprofissional	-
<b>5ª sessão</b>				
<b>Tema:</b> “Reciclar é preservar”				
<b>Objetivos:</b> Refletir sobre a importância da preservação do meio ambiente a partir da reciclagem; Conhecer possibilidades de uso de materiais recicláveis em jardins; Construir arranjos de flores e plantas medicinais para o ambiente da escola.				
<b>Conteúdos:</b> Plantas dos ecossistemas locais; Consciência Ecológica; Reciclagem;				
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Tipo de Atividade	Avaliação
1 - 3 Reciclar é preservar	Fazer uma apresentação aos estudantes sobre o impacto do lixo na natureza, destacando o tempo de decomposição dos principais materiais utilizados pelo ser humano	Exposição dialogada com auxílio de <i>Data Show</i>	Sessão Escolar	-

	A partir das garrafas trazidas pelos estudantes, fazer uma aula prática, aproveitando-as para plantar flores e plantas medicinais, com as devidas identificações	Garrafas PET; Tesoura; Solo; Arame liso; Plantas.	Sessão Escolar	Participação dos estudantes
	Cada estudante deve sistematizar, através de uma redação, a atividade realizada na escola, abordando a relação com o tema Ecologia.	-	Meio socioprofissional	Produção da redação
<b>6ª sessão</b>				
<b>Tema:</b> “Reciclar é preservar”				
<b>Objetivos:</b> Refletir sobre a importância da preservação do meio ambiente a partir da reciclagem; Conhecer possibilidades de uso de materiais recicláveis em jardins; Construir arranjos de flores e plantas medicinais para o ambiente da escola.				
<b>Conteúdos:</b> Plantas dos ecossistemas locais; Consciência Ecológica; Reciclagem.				
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Tipo de Atividade	Avaliação
1 Plantando o futuro	Fazer uma visita a um plantio em áreas de preservação permanente e/ou áreas degradadas.	Mudas; Enxada; Regador. Em um local preparado para o plantio de espécies nativas, (o professor deve organizar previamente o local e as mudas), fazer, inicialmente, um aprofundamento teórico sobre: bacia hidrográfica, sucessão ecológica e desenvolvimento das vegetações e mudanças climáticas. Em seguida, fazer o plantio das mudas	Sessão Escolar	Participação dos Estudantes
2	Cada estudante deve produzir um mapa mental e um texto sobre a ação desenvolvida, além de relatar à família o trabalho realizado	-;	Meio socioprofissional	Produção da redação e do mapa
<b>7ª sessão</b>				
<b>Tema:</b> Ecologia para além das paredes da sala de aula.				
<b>Objetivos:</b> Revisar os conteúdos estudados durante o projeto; Realizar o encerramento do projeto; Construir instrumentos de divulgação do projeto na comunidade escolar.				
<b>Conteúdos:</b> Ecologia, seus conceitos e campos de estudo;				
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Tipo de Atividade	Avaliação

1 Ecologia e seus campos de estudo	Indagar os estudantes sobre os conteúdos estudados e orientá-los para que respondam em tarjetas. Fazer uma revisão dos conteúdos científicos abordados durante o projeto	Exposição dialogada com auxílio de <i>Data Show</i>	Sessão Escolar	Participação a partir de falas e tarjetas.
2 Ecologia e conhecimento tradicional.	Fazer um aprofundamento teórico com os estudantes sobre os conteúdos tradicionais abordados e sua importância para a ciência	Exposição dialogada com auxílio de <i>Data Show</i>	Sessão Escolar	-
3 Divulgação do Projeto	Em diálogo com os estudantes, orientar a produção de instrumentos que possibilitem a divulgação do projeto, tais como folders, vídeos e postagens nas redes sociais da escola	Exposição Dialogada	Sessão Escolar	-
4 Avaliação do Projeto	Com auxílio da Plataforma <i>Google Forms</i> , fazer uma avaliação do projeto	Plataforma <i>Google Forms</i>	Meio socioprofessiona l	Participação na Avaliação
<p><b>Referências:</b> ALTIERI, Miguel. <b>Agroecologia:</b> bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, AS-PTA 2012, 400 p.          LOPES, Sonia. <b>Bio Vol 2.</b> 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.          AMABIS, José Mariano. <b>Biologia.</b> São Paulo: Moderna, 2010.          LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. <b>Biologia:</b> Volume Único. São Paulo: Ática, 2005.</p>				

Fonte: elaborado pelos autores

Percebemos, a partir da proposta da sequência didática, o movimento que vai acontecendo entre teoria e prática, ação e reflexão, ciência e realidade, propiciando assim uma formação contextualizada para os estudantes. Tal estratégia se configura como uma práxis, ou seja, não se limita apenas à prática ou à teoria, mas compromete a escola com um outro projeto de educação e de sociedade.

A Educação Contextualizada e Educação do Campo têm raiz na sua materialidade de origem e no movimento histórico da realidade a que se refere. Abra-se, portanto, um leque para a compreensão sobre a educação dos povos do campo, que aponta novos olhares para a realidade camponesa, construindo novas práticas que respeitem as diferenças culturais das comunidades que habitam o espaço rural. (BENÍSIO; COSTA, 2019, p. 56)

A figuras 01, representada abaixo, ilustra a proposta desenvolvida na EFA de Marilândia, onde foi criado um folder que traz uma síntese das ações. Este folder serve como um instrumento de divulgação, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem de outros sujeitos.

Figura 01 – Frente do folder de divulgação dos resultados do projeto



Fonte: elaborado pelos autores, 2024.

A proposta de sequência didática do projeto *Ecologia para além das paredes da sala de aula* está fortemente associada à perspectiva da Ecologia de Saberes de Santos (2010). Ou seja, diversos saberes dialogam constantemente, conferindo significado aos conhecimentos curriculares a serem apreendidos pelos estudantes e dinamizando o trabalho docente. Dessa forma, evidencia-se como a Educação do Campo, a partir de seus princípios e práticas, se aproxima da Ecologia de Saberes. Do ponto de vista metodológico, o projeto é desenvolvido a partir da interdisciplinaridade, da integração dos conhecimentos, da pesquisa da realidade e das aulas em diversos espaços que compõem a escola. (PEREIRA; PAULA, 2022)

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta produção, destacamos diversas possibilidades para a criação de metodologias no ensino da Educação do Campo, metodologias que provoquem a reflexão sobre a realidade na qual o educando está inserido, tornando significativos os conteúdos teóricos e científicos estudados em

sala de aula. Nesta perspectiva, a escola se concretiza como um amplo e valioso laboratório, no qual diversos projetos podem ser realizados a partir da articulação dos diferentes saberes que envolvem o processo de ensino e aprendizagem dos educandos.

Ressaltamos que esta proposta não é uma receita, mas um caminho que pode ser utilizado em qualquer ambiente escolar. É fundamental que o professor a aprimore com base na realidade de cada escola, incorporando elementos que contribuam ainda mais para a reflexão sobre o contexto em que o estudante está inserido. Na Pedagogia da Alternância, projetos como este são um complemento à proposta de formação integral oferecida pelas EFAs, potencializando a relação entre a escola e a comunidade, entre teoria e prática, e entre saber popular e saber científico.

O ensino de ecologia está articulado com a vida do ser humano, e a escola pode tornar esse momento significativo e prazeroso ao integrar elementos da realidade e da ciência. Algumas matrizes pedagógicas na Educação do Campo, como Terra, Agroecologia e Sementes, podem servir como conteúdos adicionais a serem aprofundados dentro do tema Ecologia, podendo ainda se relacionar com outros componentes do currículo da escola básica.

Acreditamos que a realização desta práxis pedagógica está alinhada com a contextualização do conhecimento, reforçando que todos os saberes são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem, rompendo com lógicas de superioridade dos saberes. Ressalta-se que os conhecimentos científicos são primordiais e complementares para que a classe trabalhadora possa conquistar espaços que historicamente estão nas mãos de pequenos grupos de uma elite conservadora. No entanto, esse processo de conquista de saberes científicos não deve afastar os sujeitos de sua realidade campesina.

Os resultados da realização deste projeto podem ser os mais diversos, afinal, cada escola é um corpo dinâmico que "sofre" interferências de sua realidade. No entanto, a realização deste projeto na EFA de Marilândia foi muito válida e significativa, ao provocar uma ampla participação dos estudantes, que intercalaram diferentes momentos de estudo, potencializando a integração entre teoria e prática. Observou-se ainda que as possibilidades de compreensão da temática da ecologia foram ampliadas entre os estudantes, e ao relacionar com a agricultura, foi possível aproximar

conceitos científicos da realidade vivida, contribuindo também para o planejamento de agroecossistemas sustentáveis e equilibrados.

## 5 REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel Gonzalez. A Educação básica e o movimento social do campo. In: FERNANDES, Bernardo Mançano. **A educação básica e o movimento social do campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999. p.13-52.

BEGNAMI, João; JUSTINO, Érica Fernanda. **Formação por alternância na educação do campo**. Marília: Lutas Anticapital, 2023.

BENÍSIO, Joel Duarte; COSTA, Tiago Pereira da; (orgs). **Anais da I Conferência Nacional da Pedagogia da Alternância do Brasil (CONPAB) & I Colóquio Internacional Interdisciplinar da Pedagogia da Alternância & IV Seminário Internacional da Pedagogia da Alternância no Brasil**. Salvador, Bahia, Brasil: União Nacional das Escolas Famílias Agrícolas do Brasil - UNEFAB, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 49ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GALLO, Silvio. Transversalidade e educação: pensando uma educação não-disciplinar. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (orgs.) **O Sentido da escola**. Petrópolis: DP et Alii, 2008. p. 15 – 35.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 4.ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

PEREIRA, Viviane Camejo; PAULA, Adalberto Penha de. **O diálogo de saberes como concepção na construção do conhecimento e método de trabalho na educação do campo**. Revista Exitus. Santarém, V. 12, p. 01 – 25, 2022. Disponível em: < <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/1768/1183> >. Acesso em: 18 jul. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2010.