

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO CAMPO E
AGROECOLOGIA

CAROLINE DE OLIVEIRA PILAR

**Proposta pedagógica para o ensino de Ciências relacionando a
Educação do Campo e Agroecologia**

Jaguari

2022

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

CAROLINE DE OLIVEIRA PILAR

**Proposta pedagógica para o ensino de Ciências relacionando a
Educação do Campo e Agroecologia**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado ao
curso de Especialização
em Educação do Campo
e Agroecologia do
Instituto Federal
Farroupilha *Campus*
Jaguari – RS como
requisito para obtenção
do título de Especialista
em Educação do Campo
e Agroecologia.

Orientadora: Josete Cardoso

Jaguari

2022

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

A orientadora, Prof (a). JOSETE CARDOSO e a pós-graduanda CAROLINE DE OLIVEIRA PILAR, abaixo assinados, cientificam do teor do Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Especialização em Educação do Campo e Agroecologia

Proposta pedagógica para o ensino de Ciências relacionando a Educação do Campo e Agroecologia

Elaborado por

CAROLINE DE OLIVEIRA PILAR

como requisito para a obtenção do título de
Especialista em Educação do Campo e Agroecologia

JOSETE CARDOSO

(Orientador)

CAROLINE DE OLIVEIRA PILAR

(Estudante)

Jaguari
2022

Proposta pedagógica para o ensino de Ciências relacionando a Educação do Campo e Agroecologia

Caroline de Oliveira Pilar¹

Josete Cardoso²

Resumo

O presente trabalho surgiu com o propósito de fomentar a inter-relação entre Educação do Campo, Agroecologia e Ensino Investigativo a partir de uma intervenção pedagógica materializada pela formatação de uma ferramenta educativa, a ser produzida e disponibilizada aos educadores do espaço campo. Tendo como objetivo a criação de atividades baseadas no Ensino Investigativo abordando a temática da Agroecologia. Esse material será disponibilizado aos professores do contexto da Educação do Campo buscando promover a diversificação e valorização de práticas educativas que assegurem o desenvolvimento de conhecimentos e, auxiliem o processo de ensino aprendizagem dos educandos do contexto campo. As atividades presentes na cartilha contribuem com a Educação do Campo, pois as mesmas foram elaboradas pensando em envolver a cultura, os conhecimentos prévios e as vivências dos alunos do campo, quando desenvolvidas em salas de aulas, proporcionando aos alunos serem protagonistas do processo de ensino aprendizagem, desenvolvendo o pensamento crítico dos alunos sendo que a metodologia de ensino investigativo está baseada neste viés, bem como será incentivado o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Ensino investigativo. Educação do Campo. Agroecologia. ferramenta educativa.

¹ Acadêmica do Curso de Especialização em Educação do Campo e Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Jaguari. E-mail: carolineopilar@gmail.com.

² Professora Orientadora, da área de educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - *Campus* Jaguari. E-mail: josete.cardoso@iffarroupilha.edu.br.

1 Introdução

Na formação em cursos de licenciatura muito se preza pela ampliação das metodologias de ensino, visando uma formação de professores qualificados que em suas práticas desenvolvam aulas dinâmicas, prezando pela permanência dos educando nas escolas e garantindo uma educação de qualidade para todos.

O presente trabalho de pesquisa, tem origem na graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, a partir dos estudos do trabalho de conclusão de curso e experiências de estágio com base no Ensino Investigativo, método este, o qual visa que os alunos assumam atitudes típicas do fazer científico como indagar, refletir, discutir, observar, trocar ideias, argumentar, explicar e relatar suas descobertas, desenvolvendo, desta forma, o pensamento crítico. No curso de pós-graduação esse ideário ganha amplitude à medida que propomos fomentar a inter-relação entre Educação do Campo, Agroecologia e Ensino Investigativo a partir de uma intervenção pedagógica materializada pela formatação de uma ferramenta educativa (cartilha) a ser produzida e disponibilizada aos educadores do espaço campo.

A confecção da cartilha objetivou a criação de atividades baseadas no Ensino Investigativo abordando a temática de Agroecologia. Esse material será disponibilizado aos professores do contexto da Educação do Campo, buscando promover a diversificação e valorização de práticas educativas que assegurem o desenvolvimento de conhecimentos e auxiliem o processo de ensino aprendizagem dos educandos do contexto campo. Cartilhas educativas são um exemplo de ferramenta que pode ser utilizada a fim de estimular a participação do aluno com os diferentes temas abordados pelo professor em sala de aula.

Fernandes et.al. (2011), nos atenta que a Educação do Campo precisa ser específica e diferenciada, ou seja, alternativa. Descrevem a Educação do Campo como construtora de referências culturais e políticas, contribuindo com a formação das pessoas e dos sujeitos sociais no contexto de sua própria realidade. Sobretudo deve ser educação no sentido amplo, do processo de formação humana.

A valorização do conhecimento cultural dos alunos vem ao encontro da metodologia de Ensino Investigativo, a qual trabalha com problematizações a

partir dos conhecimentos prévios dos alunos, sendo que estes são trazidos na maioria das vezes de suas convivências culturais na sociedade em que estão inseridos.

De acordo com Persich (2017) o ensino por investigação permite um processo de ensino aprendizagem significativo por relacionar conhecimentos do cotidiano dos alunos a conceitos que explicam fenômenos da natureza, trabalhar com atividades investigativas desperta a curiosidade dos alunos, sendo esta uma característica própria da juventude, possibilitando o uso da mesma para motivar o desenvolvimento de questionamentos, construindo assim explicações e argumentos entendendo a realidade tomando decisões e construindo novos conceitos.

A Agroecologia e Educação do Campo são temáticas que surgiram recentemente, segundo Guhur e Toná (2012) a Agroecologia pode ser considerada uma construção recente; portanto, sua definição ainda não está consolidada. Já para Caldart (2012) a Educação do Campo como conceito em construção, por não se deslocar da realidade que a construiu, se configura como uma categoria de análise das práticas e políticas de educação dos trabalhadores do campo. Por isso a importância de desenvolver trabalhos relacionando a estas áreas do conhecimento fazendo com que ocorra colaboração das mesmas entre si, bem como a possibilidade de apresentar estas temáticas à sociedade, valorizando-as a partir da educação.

Amaral e Mateus (2022) ressaltam que a Educação do Campo apresenta um conceito em construção, constituindo-se um campo em disputa, realizar pesquisas e discussões relacionadas a concepções de Educação do Campo, se projeta como contribuição na consolidação desse campo do conhecimento.

Pensando em inter-relacionar as temáticas apresentadas, o trabalho visou a possibilidade de criação de uma ferramenta educativa para os professores atuantes no ensino básico em escolas no campo. A ferramenta construída trata-se de uma cartilha baseada na metodologia de Ensino Investigativo, a qual motiva a abordagem de Agroecologia, promovendo aulas mais dinâmicas, bem como despertando nos alunos a curiosidade em relação aos fenômenos biológicos ocorrentes em seu cotidiano.

Espera-se que as atividades presentes na cartilha contribuam com a Educação do Campo, pois as mesmas foram elaboradas pensando em

valorizar a cultura, os conhecimentos prévios e as vivências dos alunos do campo, no contexto de sala de aula, proporcionando aos alunos serem protagonistas do processo de ensino e aprendizagem. Arroyo (2011) nos diz que a educação básica dos sujeitos do campo vai além de ensinar a ler e escrever, pois estes são sujeitos de direitos, que estão lutando por eles e devem receber por direito uma educação de qualidade. É preciso pensar em uma ação pedagógica para acompanhar a dinâmica do campo.

Fundamentado na questão norteadora, promover a inter-relação da Educação do Campo, Agroecologia e Ensino Investigativo é que se apresenta a materialidade de uma cartilha, a qual apresenta atividades baseadas em Ensino Investigativo para educação básica de escolas do campo, tendo como eixo temático a Agroecologia.

2. Revisão teórica

Nos tópicos a seguir encontraremos a revisão teórica realizada para elaboração do presente trabalho, esta revisão abordara sobre a tríade de enfoque do trabalho, sendo as temáticas: Educação do Campo, Agroecologia e Ensino investigativo.

2.1 Educação do Campo

A Educação do Campo surgiu na década de 1990, através de lutas de diferentes sujeitos particulares com interesses sociais comuns, para reverenciar o direito a esta educação tanto em ambiente escolar como em locais informais, bem como contribuir com as lutas voltadas à instauração da Educação do Campo valorizando a cultura da sociedade que vive no campo, (CALDART, 2012).

As populações do campo são portadoras de um saber legítimo, construído por meio de processos de tentativas e erros, de seleção e aprendizagem cultural que lhes permitiram captar o potencial dos agroecossistemas com os quais convivem a gerações (Gubur, Toná 2012 p. 62).

Os movimentos sociais camponeses são protagonistas na originalidade da Educação do Campo, e construção de políticas públicas que garantem aos trabalhadores do campo o direito à educação. Sendo que o surgimento da

expressão Educação do Campo surge no contexto da preparação de conferências, seminários que são planejados e realizados para conceder essa educação à população camponesa (CALDART, 2012).

Conferências e fóruns realizados voltados para uma educação básica do campo foram espaços de produção de conhecimentos e articulação de saberes, tendo a participação camponesa para construir um ideário político pedagógico e de diretrizes operacionais, a fim de orientar as políticas públicas para Educação do Campo, visando atender as demandas dos movimentos sociais do campo (OLIVEIRA e CAMPOS, 2012).

As lutas sociais dos sujeitos do campo envolvem a tríade campo - educação - política pública, Oliveira e Campos (2012) retratam que essas políticas públicas precisam ser de universalização para tornar-se concretamente um direito de todos, inclusive dos povos do campo. Para que educandos se formem assegurando suas territorialidades e identidades sociais. Amaral e Mateus (2022) ao analisar obras que discutem educação do campo identificaram que estes estudos se relacionam pois “consideram a constituição de Educação do Campo originária a partir das lutas dos movimentos sociais na busca por políticas públicas educacionais em consonância com suas necessidades e interesses”.

O modelo urbano-industrial implementado no país como opção para o desenvolvimento da sociedade tem se mostrado insustentável por diversos motivos desencadeando a diminuição da qualidade de vida do povo, para reverter esta situação observamos apostas no paradigma agroecológico como possibilidade para buscar novos caminhos, ressaltando que este não tem receita nem modelo fechado, é uma opção dialógica, problematizadora e filosófica (BARROS e SILVA, 2013).

Através das lutas e movimentos sociais dos povos do campo foi possível estabelecer a visão de que o campo é lugar de direito, sobretudo lugar de educação. Fernandes (2012, p. 8) descreve que “o campo é lugar de vida, onde pessoas podem morar, trabalhar, estudar com dignidade de quem tem seu lugar, e sua identidade cultural”.

Em relação aos princípios que norteiam a Educação do Campo podemos apresentar os estabelecidos no decreto 7.352 em seu artigo 2º respeito à diversidade do campo em seus aspectos sociais, culturais, ambientais,

políticos, econômicos, de gênero, geracional e de raça e etnia; incentivo à formulação de projetos político-pedagógicos específicos para as escolas do campo; políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo; projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades dos alunos do campo; participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo no controle de qualidade da educação, sempre visando a valorização da realidade do espaço campo (BRASIL, 2010).

A Educação do Campo é pensada para incluir e reconhecer os sujeitos do campo como cidadãos do processo educacional e de sua própria identidade, contribuindo para a formação do homem e também da valorização do espaço, tempo e do currículo.

2.2 Agroecologia

A Agroecologia se destaca como uma nova ciência e em construção, sendo que surgiu a partir das consequências causadas pela ação antrópica sobre o meio ambiente, visto que a Agroecologia se consagra como, um novo modelo na construção do conhecimento científico, na forma de produzir alimentos, com os ecossistemas e com as interações humanas, sendo um espaço de conhecimento multidisciplinar que expõe conceitos, metodologias e princípios. Esta fundamentalmente entrelaçada com os conhecimentos holísticos e com os conhecimentos empíricos tradicionais há uma simbiose entre o conhecimento científico com os saberes cotidianos dos agricultores. (Vieira, 2021).

A Agroecologia preza pelo equilíbrio entre o ambiente, os seres vivos, e o solo, visto que o solo tem a função de alta eficiência energética deste modo para Agroecologia o solo tem papel principal, possibilitando a sobrevivência deste conjunto devido à interdependência que existe entre si. Os ecossistemas com desenvolvimento sustentável suprem as necessidades sociais, ambientais, econômicas, políticas, culturais, sendo que a prática agrícola é um ato social, integrado ao sistema econômico.

Porém as práticas agrícolas que agridem ao meio ambiente causando agravos ambientais se fazem superior a regeneração dos ecossistemas, ocorrendo o desequilíbrio ecológico, desta forma buscamos com a

Agroecologia modelos de perspectivas mais sustentáveis, que buscam através de ações práticas, gerar desenvolvimento junto com enriquecimento ambiental. Os conhecimentos sobre Agroecologia não se dão somente em instituições escolares, mas para além dela, nas vivências cotidianas se compartilha saberes, caracteriza a Agroecologia, como ciência, movimento e prática. (Pinheiro e Demenech, 2021).

Para implementação da agricultura convencional em nosso país foi vendida a ideia de que o campo era local atrasado sem perspectivas para o futuro sendo exaltada a ideia de que a cidade seria o único caminho para o desenvolvimento, para o progresso, para vantagem econômica, fazendo com que toda a sociedade acreditasse nesta verdade prejudicando os sujeitos pertencentes ao campo. Para reverter essa situação as práticas Agroecológicas, vem sendo valorizada em todo o mundo apresentando uma opção de como pode ser o futuro da humanidade na produção de alimentos. (CALDART, 2016).

A Agroecologia ultrapassa o manejo produtivo, exige dos agricultores inovação nas relações sociais, sendo estas voltadas para respeitar a dinâmica da natureza, valoriza a organização social das famílias, desta forma orienta a organização do trabalho baseado na matriz produtiva da cooperação. Para se obter a Agroecologia popular é necessário a afirmação da Agroecologia na inter-relação da ciência da prática e do movimento social, sendo construída em diálogo com a Educação do Campo, desta forma detém as possibilidades de transformação do campo brasileiro (DIAS et al., 2019).

Sobre as mudanças de paradigmas na agricultura Kusniewskil et al. (2019), descreve que a instalação das práticas agrícolas propostas a partir da revolução verde, identifica-se um grande desenvolvimento em nosso país, porém junto a isso surgem as consequências sociais e ambientais, dentre elas o êxodo rural, a mecanização da mão-de-obra fez com que faltasse atribuições no campo a todos que vivem neste local, deste modo jovens começaram a migrar para os grande centros em busca de profissionalização e empregos, fazendo com que se perca saberes tradicionais e culturais passados de gerações para gerações.

Educação do Campo e Agroecologia trazem em seu propósito condições para confrontar de uma forma diferente estes problemas

enfrentados, valorizando o meio rural. Possibilita à população do campo seus direitos que por muito tempo foram negligenciados. A Agroecologia é compreendida como uma estratégia de resistência e de superação ao modelo de agricultura convencional (VALADÃO E MOREIRA, 2009).

2.3 Ensino Investigativo

No ensino de ciência para promover uma aprendizagem significativa, e não apenas a memorização do conteúdo deve se levar em conta alguns princípios básicos do construtivismo, devendo atentar-se ao que a criança tem a dizer, como pensa alguma coisa, sobre os conteúdos passíveis de aprendizagem, levando em conta os conhecimentos prévios apresentados pelos alunos sendo que estes conhecimentos estão relacionados a uma forma peculiar de lidar com os eventos da natureza (CAMPOS e NIGRO, 1999).

Quando desenvolvido o ensino de ciências pensado para se obter apenas uma mudança conceitual e a compreensão do conhecimento científico, baseia-se na metodologia da superficialidade resultando no senso comum entre os alunos. É relevante buscar uma mudança metodológica no ensino de ciências e atitudinal dos alunos, para isso se propõe aos alunos investigar sobre os conteúdos para que os mesmos passem a pensar sobre as coisas do mundo de forma não-superficial (CAMPOS e NIGRO, 1999).

Podendo entender as atividades experimentais como colaboradoras para essa mudança metodológica visto que Bueno e Kovaliczn (2009) descrevem que as atividades experimentais são entendidas como situações em que o aluno aprende a fazer conjecturas, e a interagir com os colegas, com o professor, expondo seus pontos de vista, suas suposições, confrontando erros e acertos.

Para Campos e Nigro (1999) no momento em que os alunos são desafiados a aprender ciências investigando, é relevante que eles se deparam com problemas e os enfrente com empenho e motivação, realizando análises críticas, formulando hipóteses explicativas, validando essas hipóteses, criando formas de testá-las, podendo ser através da elaboração e realização de experimentos, analisando os resultados e mediante estes formular novas

hipóteses, sínteses e novos problemas a serem investigados, desta forma desenvolvendo conhecimentos.

O ensino investigativo não vem com intuito de formar cientistas a partir de suas experimentações segundo Carvalho (2013) o que se propõe com esta metodologia é algo mais simples a ideia é criar um ambiente de investigação em salas de aulas de Ciências para que seja possível ensinar os alunos no processo do trabalho científico desta forma irão ampliar pouco a pouco sua cultura científica obtendo no decorrer das atividades a linguagem científica, criando um ambiente propício para os alunos construírem seus próprios conhecimentos.

O ensino investigativo segundo Campos e Nigro (1999) ocorre no momento em que os alunos são desafiados a aprender ciências investigando. Considera-se relevante quando eles se deparam com problemas e os enfrentam com empenho e motivação, realizando análises críticas, formulando hipóteses explicativas, validando essas hipóteses, criando formas de testá-las.

É importante motivá-los para elaboração e realização de experimentos, análises de resultados, assim como formulação de novas hipóteses. Desta forma, novos problemas surgirão para serem investigados e, logo, estaremos produzindo conhecimentos variados em conjunto.

3. Metodologia

A pesquisa desenvolvida é classificada como pesquisa-ação, pois segundo Gil (2016) “a pesquisa-ação vem emergindo como uma metodologia para intervenção, desenvolvimento e mudança no âmbito de grupos, organizações e comunidade”.

Nesta perspectiva foi desenvolvida uma cartilha didática, para os professores de ensino básico usarem como auxílio em seus planejamentos didáticos, a cartilha está composta de atividades sobre Agroecologia respaldada da metodologia de Ensino Investigativo e baseada nos princípios da Educação do Campo, essa cartilha foi confeccionada pela acadêmica do curso de especialização em Educação do Campo e Agroecologia do Instituto Federal Farroupilha campus Jaguari, no período do segundo semestre do ano de 2022, tem-se por meta compartilhá-la com professores do ensino básico de forma

que estes possam tomar conhecimento desta cartilha, desta forma então utilizá-la se assim desejarem.

Para a confecção da cartilha foram empregadas algumas etapas como, escolha do tema, definição dos conteúdos abordados, preparo do conteúdo, elaboração das atividades, confecção da cartilha, sendo que a mesma ficará a disposição para posterior divulgação, visto que este material pode ser utilizado na formação docente.

Os conteúdos presentes nas atividades que compõem a cartilha são: educação ambiental, plantas medicinais, alimentação saudável, horta escolar e sementes crioulas, pensando em abranger diferentes conhecimentos cotidianos dos alunos participantes destas atividades, bem como mostrar aos professores que se pode percorrer pelos mais diversos conteúdos com tal metodologia.

Entende-se que os professores de ciências serão os que mais podem se identificar com as atividades presentes na cartilha, pois é a disciplina que mais se relaciona ao eixo temático da Agroecologia, porém não se elimina a possibilidade de tais atividades serem desenvolvidas em outras disciplinas devido as mesmas se caracterizarem como interdisciplinares. Sobre essa interdisciplinaridade relacionada a Agroecologia Gubur e Toná (2012) relatam que à Agroecologia em sua conformação moderna aborda em seu conceito “ o ambientalismo, a sociologia, a antropologia, a geografia, o desenvolvimento rural, e o estudo de sistemas tradicionais de produção indígenas e camponesas” (Gubur e Toná 2012 pag. 59).

4 Resultados e discussão

Apresentamos como resultados obtidos a construção de uma ferramenta educativa designada de cartilha, composta de cinco propostas pedagógicas, pensadas para aplicação da Educação do Campo, valorização da Agroecologia sendo baseada na metodologia de ensino investigativo.

As propostas pedagógicas elaboradas e sugeridas abordam sobre as seguintes temáticas: meio ambiente, planta medicinal, práticas agroecológicas, alimentação saudável e sementes crioulas. Foram pensadas conforme o disposto no artigo 6º do decreto nº 7.352, visto que o mesmo discorre que

recursos didáticos, pedagógicos, tecnológicos, culturais e literários destinados à educação do campo deverão atender às especificidades, abordando conteúdos relacionados aos conhecimentos das populações do campo, considerando os saberes próprios das comunidades, relacionando os mesmos com os saberes acadêmicos, construindo propostas de educação no campo contextualizadas. (BRASIL, 2010).

Estas atividades elaboradas sempre se iniciam com a proposta de problematização do conhecimento sobre a temática de tal atividade, visto que Carvalho (2013) descreve a problematização como uma etapa do ensino investigativo denominada de 'problema', visto que dará sustentação ao planejamento curricular, bem como irá introduzir os alunos no tópico desejado resgatando os conhecimentos prévios que os alunos trazem de suas vivências, oferecendo desta forma condições para pensar e trabalhar o conteúdo programático.

Para a comunidade escolar disponibilizam-se propostas pedagógicas que auxiliam no processo de ensino aprendizagem de escolas com realidades de educação do campo, realizando a implementação de tais atividades será possível desenvolver uma educação pensada a partir desse lugar e com a participação da comunidade, vinculada à cultura e às necessidades humanas e sociais da população do campo. Visto que a Educação do Campo engaja-se a um projeto de sociedade que visa o equilíbrio entre o bem estar humano e a preservação da natureza, os sujeitos do campo são sujeitos pedagógicos, históricos, políticos, são produtores de existência e conhecimento por meio do trabalho (CHAMON, 2016).

A disponibilidade de tal material elaborado neste trabalho contribui no processo de formação inicial e continuada de professores atuantes na educação básica de escolas do campo, visto que o decreto nº 7.352, no artigo 4º fala sobre as ações para ampliação e qualificação da oferta de Educação do Campo sendo uma delas a formação inicial e continuada específicas de professores que atendam as necessidades de funcionamento das escolas do campo (BRASIL, 2010).

Durante o planejamento das propostas pedagógicas também ocorre a preocupação em relação à valorização dos alimentos produzidos no espaço campo, visto que no decreto nº 7.352, em seu artigo 8º ressalta que os entes

federados garantirão alimentação escolar dos alunos de acordo com os hábitos alimentares do contexto socioeconômico-cultural-tradicional predominante em que a escola está inserida (BRASIL, 2010).

Nas imagens a seguir pode ser observada a capa figura 1, juntamente com algumas páginas que compõem a cartilha confeccionada, sendo que a íntegra da cartilha pode ser acessada a partir do link <https://www.calameo.com/books/007308422ae786ad947bf>



INSTITUTO
FEDERAL
Educação, Ciência e Tecnologia
Campus
Jaguarí

Organizado por:
Caroline de Oliveira Pilar
Orientação: Josete Bitencourt Cardoso

PROPOSTA PEDAGÓGICA INTER- RELACIONANDO EDUCAÇÃO DO CAMPO, ENSINO INVESTIGATIVO E AGROECOLOGIA



Figura 1 - referente a capa da cartilha

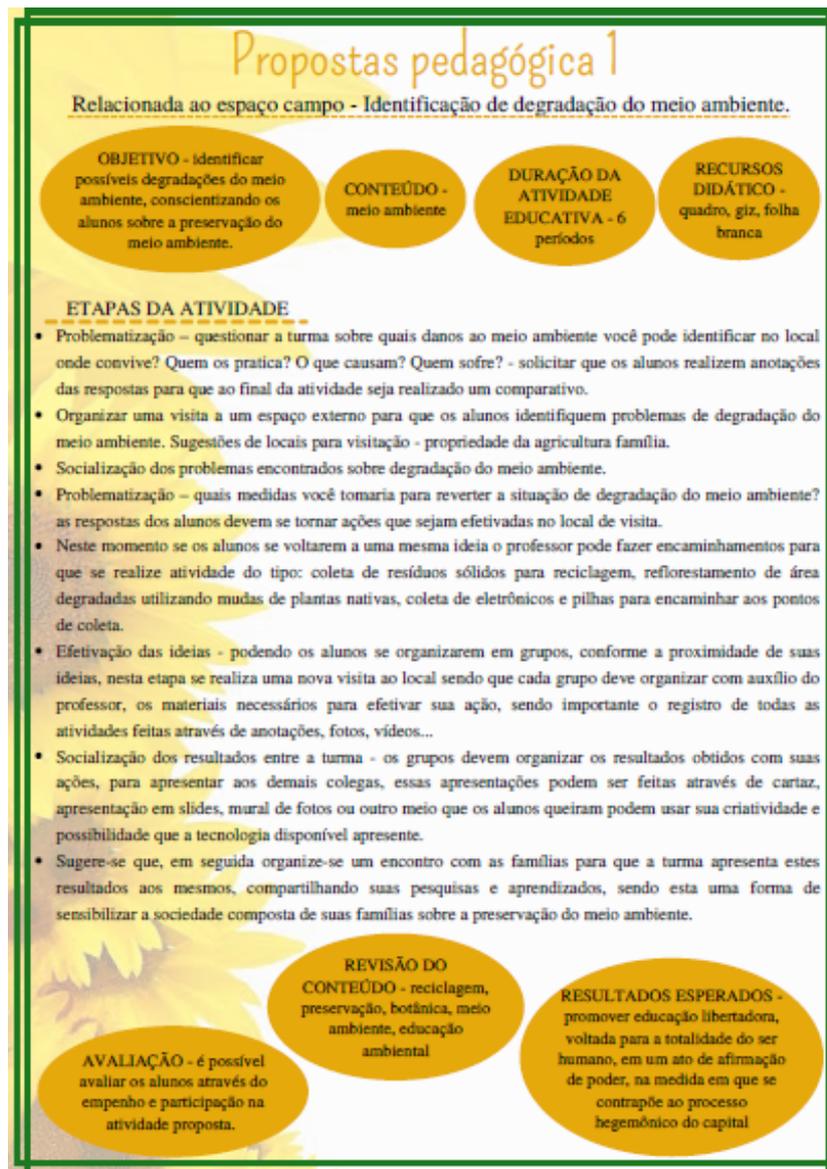


Figura 2 - referente a proposta pedagógica 1

A proposta pedagógica 1 representada na figura 2, aborda sobre a temática de meio ambiente, traz como objetivo identificar possíveis degradações do meio ambiente, conscientizando os alunos sobre a preservação do meio ambiente. Propondo uma visita a uma propriedade que seja desenvolvida a agricultura familiar, visto que espera-se como resultados promover educação libertadora, voltada para a totalidade do ser humano, em um ato de afirmação de poder, na medida em que se contrapõe ao processo hegemônico do capital.

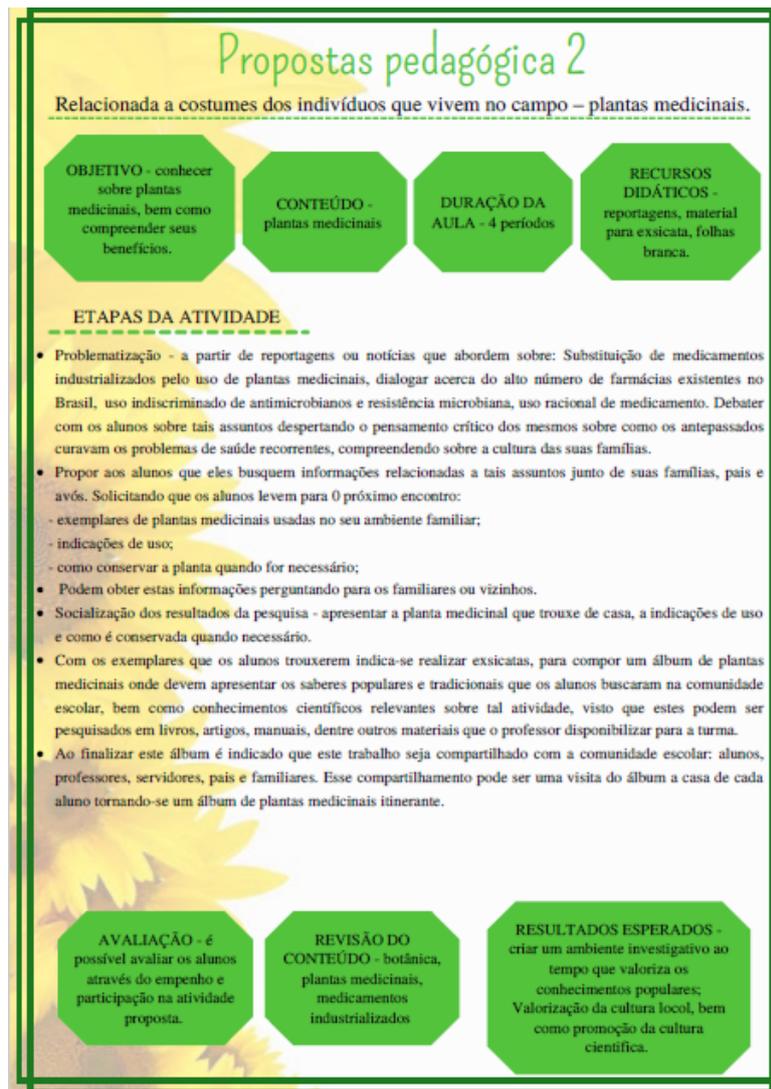


Figura 3 - referente a proposta pedagógica 2

Na proposta pedagógica 2 trabalha-se com o conteúdo de plantas medicinais como podemos ver na figura 3, objetivando conhecer sobre plantas medicinais, bem como compreender seus benefícios, propondo a elaboração de um álbum de plantas medicinais. Tendo como resultados esperados criar um ambiente investigativo ao tempo que valoriza os conhecimentos populares; Valorização da cultura local, bem como promoção da cultura científica.

Propostas pedagógica 3

Relacionada a segurança alimentar - alimentação saudável

OBJETIVO -
promover a
valorização dos
alimentos naturais.

CONTEÚDO -
alimentação
saudável

**DURAÇÃO DA
AULA** - 4 períodos

**RECURSOS
DIDÁTICOS** - cartaz,
rótulos de alimentos
industrializados.

ETAPAS DA ATIVIDADE

- Problematização - realizada a partir de um cartaz composto de imagens de diversos tipos de alimentos, questionando aos alunos quais daqueles alimentos são saudáveis e nutritivos. Neste diálogo, pode-se problematizar sobre alimentos orgânicos X alimentos industrializados, produção convencional X produção agroecológica, problemas de saúde causados pelos alimentos industrializados e produzidos convencionalmente.
- Propor uma pesquisa com a turma sobre a alimentação diária de cada aluno da turma, a partir desta pesquisa os alunos devem elaborar um panfleto onde conste os alimentos consumidos com suas descrições sobre rótulos quando industrializados ou então valor nutritivo quando alimentos in natura.
- Solicitar que os alunos levem para o próximo encontro exemplares dos produtos que estão presentes em sua alimentação diária, ressaltando que, quando levarem exemplares dos alimentos produzidos na agricultura familiar, não precisa ser os padrões de mercado, para incentivar o consumo pela qualidade e não pela aparência, pois aquela fruta ou legume com formato irregular ou manchas tem o mesmo sabor e valor nutritivo.
- Problematização - porque os rótulos de produtos industrializados estão presentes? por que os industrializados estão presentes no campo?
- Promover um momento em que cada aluno deve defender seu cardápio diário elaborado inicialmente juntamente com os exemplares destes produtos, argumentando para convencer outra pessoa a consumir aqueles produtos.
- Ao finalizar as apresentações, conforme disponibilidade de ingredientes que os alunos têm pode ser preparado um lanche para turma, como salada de frutas, bolo ou então ser usado na preparação da merenda escolar.
- Ao finalizar a atividade a turma deve elaborar um novo panfleto onde estará descrito um roteiro de alimentação que a turma, em consenso, definiu como o mais próximo possível do ideal para uma pessoa estar saudável. Este panfleto deve ser exposto na escola em forma de cartaz ou então distribuído para os demais alunos e professores.

**REVISÃO DO
CONTEÚDO** - horta
escolar, agroecologia,
botânica,

RESULTADOS ESPERADOS:
promover a compreensão sobre
alimentação adequada garantindo o direito
humano da alimentação adequada, através
das mudanças de hábitos em relação a
alimentação incentivando o uso de
alimentos verdadeiros e saudáveis.

AVALIAÇÃO - é possível
avaliar os alunos através do
empenho e participação e
criatividade na atividade
proposta.

Figura 4 - referente a proposta pedagógica 3

Em relação à proposta pedagógica 3 envolve a temática de alimentação saudável, com objetivo de promover a valorização dos alimentos naturais, elaborando juntamente com os alunos um modelo de alimentação saudável para ser apresentado. Com propósito de promover a compreensão sobre alimentação adequada garantindo o direito humano à alimentação adequada, através das mudanças de hábitos em relação à alimentação incentivando o uso de alimentos verdadeiros e saudáveis, conforme a figura 4.

Propostas pedagógica 4

Relacionada a produção de alimentos no espaço campo - Práticas agroecológicas

OBJETIVO - desenvolver práticas agroecológicas no ambiente escolar.	CONTEÚDO - horta escolar	DURAÇÃO DA AULA - esta atividade pode ser desenvolvida paralelamente com demais atividades, do planejamento curricular.	RECURSOS DIDÁTICOS - mudas de hortaliças, cartolina canetas coloridas, gravuras sobre agricultura.
--	---------------------------------	--	---

ETAPAS DA ATIVIDADE

- **Problematização** - propor à turma que elabore um cartaz sobre a temática agricultura convencional X agricultura de base agroecológica ou seja, sustentável, podem usar textos, desenhos as gravuras disponibilizadas pelo professor.
- **Apresentação do cartaz** para que então seja discutido sobre estas duas temáticas, salientando sobre transição na produção, adubação orgânica, problemas a partir do uso de agrotóxicos, qualidade de vida, produção orgânica.
- **Propor aos alunos elaborar uma pequena horta** para colocar em prática seus conhecimentos expostos no cartaz
- **No processo de desenvolvimento da horta**, pode-se propor aos alunos testar técnicas agroecológicas para produção de hortaliças, como: 1. uso de plantas companheiras; 2. uso de caldas; 3. controle biológico; 4. adubação verde;
- visto que todas essas técnicas são de base agroecológica, irão contribuir para que os alunos adotem estas práticas em sua propriedade de agricultura familiar, promovendo a agroecologia.
- É importante solicitar que os alunos tragam de casa ou adquiram com seus vizinhos, pais e avós mudas para serem utilizadas no plantio, sendo importante o professor providenciar alguns exemplares de mudas também.
- Para complemento destas técnicas indica-se que os alunos devem buscar conhecimentos tradicionais com os mais velhos como avós, pais e demais integrantes da comunidade em que convivem, também devem buscar conhecimentos científicos para que ocorra a inter-relação destes dois núcleos do conhecimento.
- É relevante dividir a turma em grupos para que os grupos apliquem diferentes técnicas agroecológicas, desta forma sendo testado diferentes possibilidades.
- Durante o período de desenvolvimento da atividade o professor deve organizar um horário semanal para visita à horta, bem como solicitar que os alunos tenham um caderno de campo onde registrem todas as etapas da atividade, processos realizados e testados juntamente com seus resultados.
- Após o processo de produção, quando estiver com as plantas desenvolvidas, indica-se realizar um dia de campo onde os pais e comunidade escolar sejam convidados para conhecer o projeto sendo que os alunos devem apresentar as atividades desenvolvidas as técnicas agroecológicas aplicadas e seus resultados alcançados.
- Os alimentos produzidos a partir desta atividade indica-se utilizá-los na merenda escolar, a medida que os mesmos forem ficando prontos para consumo visto que cada espécie tem um ciclo de desenvolvimento.

AValiação - é possível avaliar os alunos através do empenho e participação na atividade proposta.	REVISÃO DO CONTEÚDO - horta escolar, agroecologia, botânica,	RESULTADOS ESPERADOS - desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes, enfatizando a importância do desenvolvimento sustentável.
--	---	---

Figura 5 - referente a proposta pedagógica 4

A proposta pedagógica 4 aborda sobre práticas agroecológicas na produção de alimentos, tendo como objetivo desenvolver práticas agroecológicas no ambiente escolar, de acordo com a figura 5. Propondo a elaboração de uma horta escolar onde serão testadas práticas agroecológicas, esperando-se como resultados o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes, enfatizando a importância do desenvolvimento sustentável.

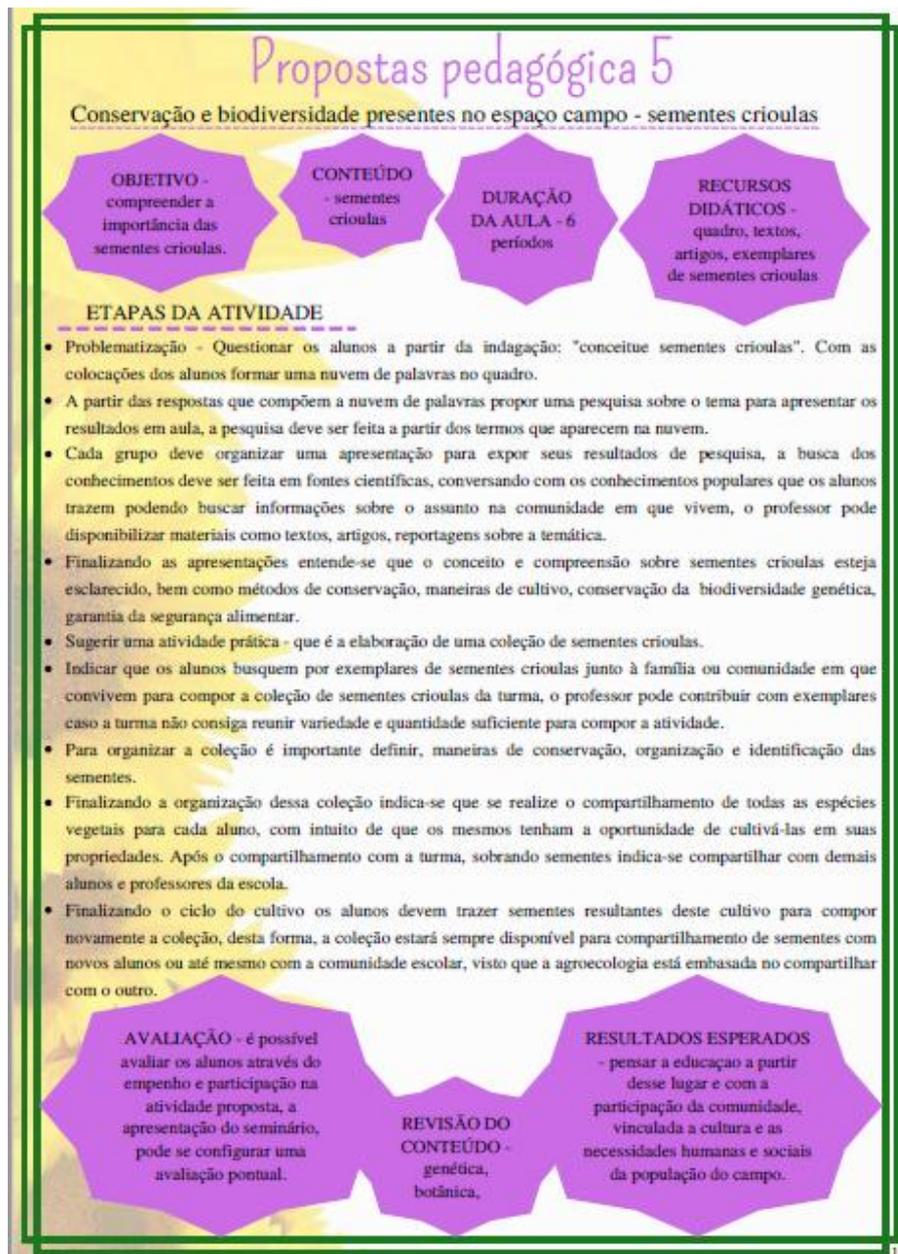


Figura 6 - referente a proposta pedagógica 5

Na proposta pedagógica 5 o assunto tratado é sementes crioulas representado na figura 6, apresentando como objetivo compreender a importância das sementes crioulas, com intuito de construir uma coleção de sementes crioulas na escola para que os alunos e comunidade escolar desfrutem da mesma. Deste modo, pensando a educação a partir desse lugar e com a participação da comunidade, vinculada a cultura e as necessidades humanas e sociais da população do campo.

5 Considerações finais

O presente estudo teve como intuito apresentar a cartilha “PROPOSTA PEDAGÓGICA INTER-RELACIONANDO EDUCAÇÃO DO CAMPO, ENSINO INVESTIGATIVO E AGROECOLOGIA”, para despertar o interesse dos professores da educação básica sobre Educação do Campo, Agroecologia e uso da metodologia de ensino investigativo. O material desenvolvido sugere e sensibiliza para ações educativas e métodos de ensino capazes de incentivar o conhecimento e promover os princípios da Educação do Campo, bem como estimular a Agroecologia como uma ciência, uma prática e um movimento. O trabalho reveste-se de uma possibilidade para popularização da ciência e uma importante ferramenta sensibilizadora para a prática da Educação do Campo, bem como da sensibilização da população para a importância do desenvolvimento agroecológico.

A oportunidade de estudar no curso de Especialização em Educação do Campo e Agroecologia, contribuiu significativamente para formação da acadêmica participante deste projeto. Além disso, o uso de uma ferramenta tecnológica para elaboração da cartilha, agregou conhecimentos sobre as temáticas que o trabalho envolve, proporcionando experiências sobre a prática de planejamento escolar voltada à Educação do Campo e Agroecologia, assim como o uso da metodologia de ensino investigativo.

Agora cabe aos educadores do ensino básico aderir às propostas interdisciplinares, desta forma, proporcionar aos alunos a valorização de sua cultura, incentivar o desenvolvimento sustentável, formando cidadãos críticos. Afinal, é imprescindível que os alunos passem a pensar sobre as coisas do mundo de forma não superficial e assumam um papel protagonista frente à modernidade que os espera.

Entende-se que a partir desta etapa concluída do trabalho é possível dar continuidade ao estudo realizando uma análise sobre o que a cartilha motivou e alcançou e o que isso se constitui frente a sonhada educação de qualidade que se busca e almeja, deste modo validando o potencial da intervenção pedagógica concretizada na elaboração da ferramenta educativa que se constitui na cartilha.

Referências

AMARAL C. M. e MATEUS K. A. O. **Concepções de educação do campo: uma revisão sistemática de literatura.** Revista brasileira de educação do campo. Tocantinópolis/Brasil. v.7, 2022.

ARROYO M. G. **A Educação Básica e o movimento social do Campo.** In ARROYO M. G. et. al. (Org.) **Por uma Educação do Campo.** 5ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BARROS F. B. e SILVA L. M. S. **Agroecologia e aproximações de saberes como essência do desenvolvimento sustentável nos trópicos.** In GOMES, J. C. C.; ASSIS, W. S. (Org.) **agroecologia princípios e reflexões conceituais,** Brasília, DF: Embrapa, 2013.

BRASIL. Decreto-lei nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010.

BUENO, R. S. M. & KOVALICZN, R. A. **O ensino de ciências e as dificuldades das atividades experimentais.** (2009). Acesso em: 10 nov., 2022.

CALDART R. S. **Educação do campo** In: (Org.) CALDART R. S et.al. **Dicionário da Educação do Campo.** Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CALDART R. S. **Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida,** Porto Alegre, fevereiro de 2016.

CAMPOS M. C. C. e NIGRO R. G., **O ensino aprendizagem como investigação,** São Paulo, FTD 1999.

CARVALHO A. M. P. **Ensino de ciências por investigação, condições para implementação em sala de aula.** São Paulo, Cengage Learning, 2013.

CHAMON E. M. Q. O. **As dimensões da Educação do Campo.** Educação. Revista do Centro de Educação, vol. 41, núm. 1, pp. 183-195, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), 2016.

DIAS, V. G. et al. **CULTURA CAMPONESA E A CONSTRUÇÃO DA AGROECOLOGIA NOS PROCESSOS FORMATIVOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.** Expressa Extensão. ISSN 2358-8195 , v.24, n.1, p. 153-164, JAN-ABR, 2019.

FERNANDES B. M. CERIOLI P. R. CALDART R. S. **Primeira Conferência Nacional “Por uma educação básica do campo”.** In: (Org.) ARROYO M. G. et. al. **Por uma Educação do Campo,** 5ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

FERNANDES B. M. **Diretrizes de uma caminhada.** In: (Org.) ARROYO M. G. et. al. **Por uma Educação do Campo,** 5ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GIL A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GUHUR D. M. P. e TONÁ N. **Agroecologia**. In: (Org.) CALDART R. S. et.al. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

KUSNIEWSKI F. P. P. Et.Al. **AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: MEIOS DE PROMOVER A PERMANÊNCIA DO JOVEM NO CAMPO?**, revista Geografia ensino e pesquisa. Issn 2236-4994, Santa Maria, v.23, e 20, 2019.

OLIVEIRA L. M. T. e CAMPOS M. **Educação básica do campo**. In: (Org.) CALDART R. S. et al. **Dicionário da Educação do Campo**. 2 ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola politécnica de saúde Joaquim Venâncio, expressão popular, 2012.

PERSICH G. D. O. **PROJETO INVESTIGATIVO INTERDISCIPLINAR CONEXÃO DELTA E AS POTENCIALIDADES DO ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NO ENSINO MÉDIO**, Santa Maria, RS 2017.

PINHEIRO R. A., DEMENECH F. **Olhares em torno dos cotidianos dos “Guardiões de Sementes” para a construção do conhecimento agroecológico**. In. (Org.) SOUSA C. S., LIMA F. S., SABIONI S. C., **Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável: volume 1**– Guarujá, SP.: Ed. científica digital, 2021.

VALADÃO A. C. E MOREIRA S. S. **REFLEXÕES SOBRE A COMPREENSÃO DE AGROECOLOGIA DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA**. Revista brasileira de agroecologia . Vol. 4 no. 2, 2009.

VIEIRA J. V. B. **Agroecologia e ações antrópicas de bases mais sustentáveis**. In. (Org.) SOUSA C. S., LIMA F. S., SABIONI S. C., **Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável: volume 1**– Guarujá, SP.: Ed. científica digital, 2021.