



PPGECM

Programa de Pós-Graduação em
Ensino de Ciências e Matemática



Educação Ambiental: Curso de formação continuada para professores do Ensino Fundamental



**LEICIMAR VIGILATO NAVES GOMES
ALANA NETO ZOCH
LUIZ MARCELO DARROZ**



**Produto Educacional
2024**

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

G633e Gomes, Leicimar Vigilato Naves
Educação ambiental [recurso eletrônico] : curso de
educação continuada para professores do ensino fundamental
/ Leicimar Vigilato Naves, Alana Neto Zoch, Luiz Marcelo
Darroz. – Passo Fundo: EDIUPF, 2024.
45.2 MB ; PDF. – (Produtos Educacionais do
PPGECM).

Inclui bibliografia.
ISSN 2595-3672

Modo de acesso gratuito: <http://www.upf.br/ppgecm>.
Este material integra os estudos desenvolvidos junto
ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e
Matemática (PPGECM), na Universidade de Passo Fundo
(UPF), sob orientação da Profa. Dra. Alana Neto Zoch e
coorientação do Prof. Dr. Luiz Marcelo Darroz.

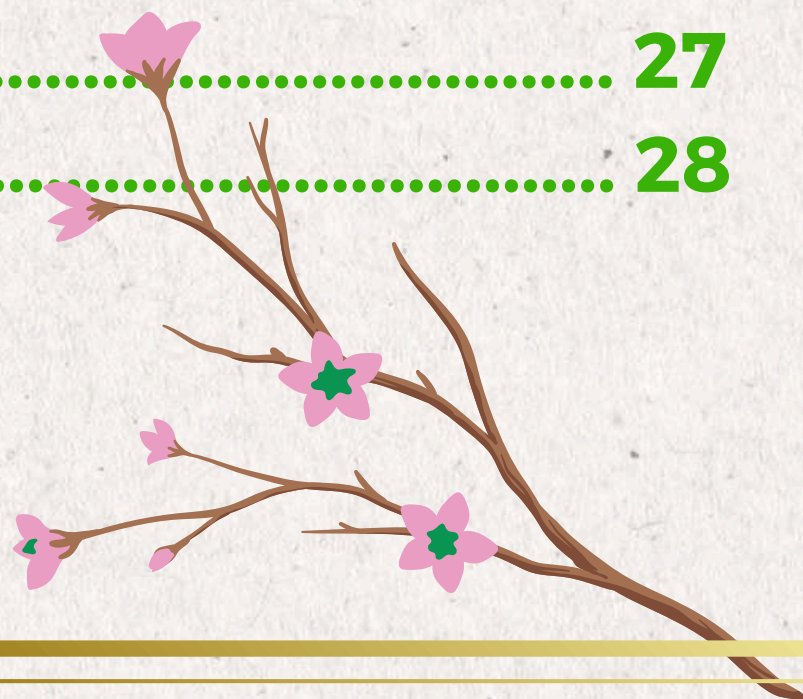
1. Educação ambiental - Estudo e ensino (Ensino
fundamental). 2. Professores – Formação. 3. Didática.
4. Material didático. I. Zoch, Alana Neto. II. Darroz,
Luiz Marcelo. III. Título. VI. Série.

CDU: 371.13:504

Bibliotecária responsável Juliana Langaro Silveira – CRB 10/2427

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. Aspectos teóricos.....	6
1.1. Educação Ambiental.....	6
1.2. Formação de professores.....	8
2. Etapas propostas para o desenvolvimento do curso.....	10
2.1 Primeiro encontro: contextualização do professor no ensino de EA.....	13
2.2 Segundo encontro: construção do conhecimento a cerca de EA e importância do trabalho coletivo.....	16
2.3 Terceiro encontro: Possibilidades de reflexão sobre EA no processo de ensino.....	18
2.4 Quarto encontro: produção de sequência didática.....	22
2.5 Quinto encontro: avaliando as práticas de ensino em EA.....	23
3. Considerações sobre a implementação.....	25
REFERÊNCIAS.....	27
SOBRE OS AUTORES.....	28



APRESENTAÇÃO



Este Produto educacional (PE) faz parte da Dissertação de Mestrado intitulada “Formação continuada para abordagem de educação ambiental nos anos finais do Ensino Fundamental em Jandaia-GO”. Foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, do Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade – IHCEC, da Universidade de Passo Fundo, sob a orientação da profa. Dra. Alana Neto Zoch e coorientação do prof. Dr. Luiz Marcelo Darroz.

O produto educacional se constitui de um curso para a formação de professores, sobre a temática da Educação ambiental (EA), visando propiciar aos professores discutirem questões relacionadas a EA. Além disso, para serem incentivados a desenvolver aspectos dessa temática, dentro de seus componentes curriculares, em uma abordagem problematizadora, de modo a levar seus estudantes a refletirem criticamente e elaborarem soluções para o problema levantado.

A perspectiva é que os professores de diferentes áreas se sintam instrumentalizados para trabalhar a EA em seu componente curricular específico. Isto não quer dizer que a temática deve ser trabalhada de forma isolada, não. A proposta é de que o trabalho com os conceitos relacionados a EA não se restrinjam ao componente de Ciências.



Assim, o curso foi elaborado para ser desenvolvido no formato interativo-reflexivo, com a participação efetiva dos professores nas atividades, dinamizando o processo formativo. Em diversos momentos questionamentos são lançados para discussão, buscando identificar dificuldades, ideias e interesses dos professores; trazer informações pertinentes para enriquecer o conhecimento a respeito da temática e possibilidades pedagógicas para tratá-la em sala de aula. É importante destacar que diversas atividades propostas, como as envolvendo filmes e documentários, também podem ser utilizadas pelos próprios professores em sua ação em sala de aula juntos aos estudantes.

O PE está organizado nos seguintes capítulos: 1) Aportes teóricos, os quais se dividem em dois itens: o primeiro discorre sobre a EA e o segundo sobre a formação de professores; 2) A proposta do curso, divididas nos encontros previstos, os quais trazem as atividades e os recursos sugeridos para executá-los; 3) Apresenta uma breve reflexão do processo de implementação das atividades propostas neste PE, as quais foram desenvolvidas com 21 professores, de diferentes componentes curriculares, de uma escola pública do município de Jandaia, do estado de Goiás.

Este produto educacional está disponível, de forma livre, na página do PPGECEM, link <https://www.upf.br/ppgecm/dissertacoes-e-teses/dissertacoes>; e no Educapes sob o número XX.

1. ASPECTOS TEÓRICOS



Este capítulo apresenta brevemente aspectos teóricos sobre EA, no primeiro subitem, e sobre a formação de professores, trazendo referenciais que sustentam seus pressupostos.

1.1 Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) constitui um processo que permite aos indivíduos explorar questões relacionadas ao meio ambiente, envolvendo-se na resolução de problemas e promovendo a adoção de medidas para aprimorar as condições ambientais. Como resultado desse processo, as pessoas desenvolvem uma compreensão mais aprofundada das questões ambientais e adquirem habilidades que possibilitam tomar decisões informadas e responsáveis (Tolfo, 2019).



Vale ressaltar que a educação ambiental não defende uma perspectiva específica ou curso de ação. Em vez disso, ela orienta os indivíduos a considerar diversas facetas de uma questão por meio do pensamento crítico, fortalecendo, desse modo, suas próprias habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões (Vieira; Campos, 2021).

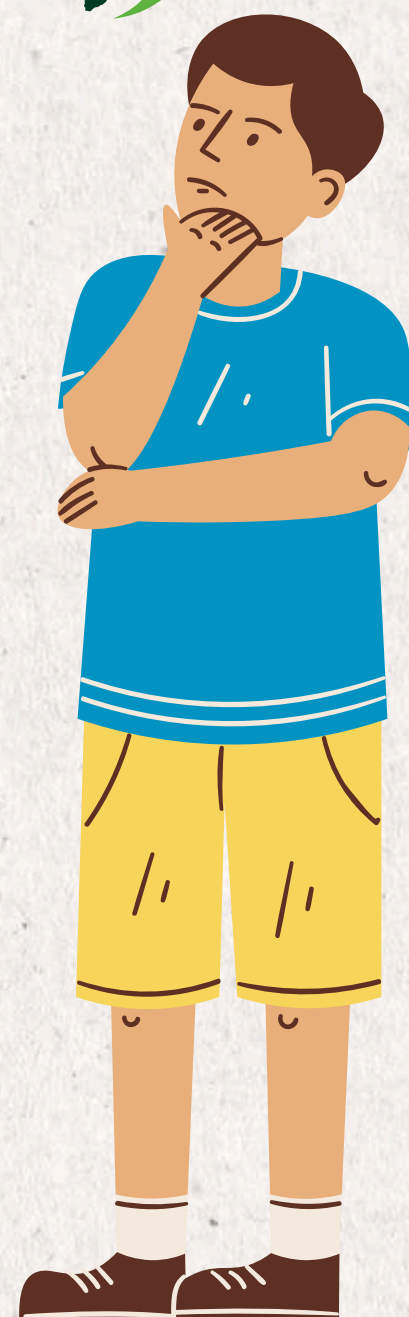
De acordo com Rodrigues e Saheb (2019), a disseminação do trabalho ambiental no contexto educacional tem sido impulsionada por diversos eventos, ressaltando a importância da integração da EA na formação de indivíduos como cidadãos críticos, reflexivos e questionadores do mundo ao seu redor. Embora as discussões tenham avançado em direção à necessidade de uma abordagem crítica e interdisciplinar da EA, foi apenas a partir da década de 1980 que essa temática começou a ganhar consistência no Brasil.

A consolidação desse movimento ocorreu em 1988, por meio da Constituição Federal Brasileira, que, no artigo 2º, destaca o meio ambiente e estabelece a obrigatoriedade da oferta de EA em todos os níveis de ensino (Brasil, 1988). No entanto, essa obrigação não resultou automaticamente em práticas críticas e reflexivas. Nesse sentido, foi somente em 1999 que a Política Nacional de EA demonstrou uma efetiva preocupação com a inclusão da EA nas escolas. Contudo, foi com as Diretrizes Curriculares Nacionais que a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino, de maneira interdisciplinar, foi estabelecida.

Cocato (2021) destaca que a EA é um processo educativo que visa promover a conscientização e ações em relação ao meio ambiente, buscando a preservação e a sustentabilidade do planeta. Ela envolve vários temas, tais como: a conservação de recursos naturais, desenvolvimento sustentável, saúde ambiental, biodiversidade, poluição e mudança climática (Silva, 2019).

Segundo Farias e Filho (2021) a EA pode ser desenvolvida na educação formal, por meio de componentes específicas; na educação não-formal, por meio de cursos, oficinas e atividades extracurriculares; e na educação informal, por meio de campanhas publicitárias, exposições e eventos culturais.

Com esses objetivos, a capacitação de professores em educação ambiental emerge como um elemento essencial, dada a importância dos temas transversais no cenário atual. Apesar da existência de leis, ainda é necessário proporcionar uma formação adequada tanto para os professores quanto para os alunos, devido a diversos fatores que influenciam direta ou indiretamente esse processo. Assim, no próximo item se discorre brevemente sobre a formação de professores.



1.2 Formação de professores



O debate sobre a formação de professores adquire relevância significativa, pois a qualidade dos professores é crescentemente reconhecida como um fator decisivo para os resultados dos alunos. Uma sociedade que não considera a formação de professores está fadada à ineficácia e ineficiência do seu sistema educacional (Lück, 2017).

A fase inicial de formação, que é uma parte fundamental da carreira docente, representa um período importante em que os professores adquiram conhecimentos teórico-práticos para desenvolver sua identidade profissional, melhorar a qualidade educacional, influenciando comportamentos e habilidades de ensino, bem como os resultados dos alunos. (Tardif, 2012; Ghedin; Pimenta, 2022).

A EA crítica, concebida como uma prática social voltada para a emancipação humana, comunga com a dialética e a complexidade da dimensão ambiental na educação, adotando uma perspectiva transdisciplinar. Essa abordagem reconhece que a formação dos professores/as tem início com a construção dos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPC) na universidade.



Dentro do contexto da EA na formação inicial de professores/as, é essencial que o currículo, expresso nos PPCs, seja desenvolvido de maneira contextualizada, incorporando as utopias necessárias para lidar com a realidade e os desafios sociais e ambientais existentes. Esses PPCs devem não apenas buscar a participação e a democracia como metas finais, mas também integrar esses princípios ao próprio processo de execução, contribuindo para práticas sociais e educativas comprometidas em alcançar suas metas e intenções (Lopes; Abílio, 2021).

Já a formação continuada dos professores em serviço permite que eles ampliem seus conhecimentos, desenvolvam ou aprimorem habilidades e competências, visando melhorar seu desempenho profissional em sala de aula.



No contexto da EA, conforme observado por Freire e Rodrigues (2020), a formação de professores e educadores ambientais tem sido alvo de práticas, revisões nos currículos e políticas públicas. A necessidade de envolvimento do professor com a EA carrega consigo, intrinsecamente, a exigência de uma formação apropriada do educador.



Além disso, o professor, enquanto indivíduo constantemente envolvido na aprendizagem em EA, deve participar ativamente na busca pela melhoria qualitativa da instituição escolar. Isso implica engajamento em aprimoramento contínuo, colaboração efetiva e compartilhamento de objetivos com outros educadores, alunos, pais e a comunidade (Freire; Rodrigues, 2020). Para atingir esses objetivos, é fundamental que o professor esteja atualizado sobre metodologias de resolução de conflitos e seja incentivado a assumir papéis de liderança (Freire; Rodrigues, 2020).



2. Etapas propostas para o desenvolvimento do curso

Objetivo: Instigar nos professores do Ensino Fundamental uma consciência crítica e reflexiva em relação às questões ambientais, proporcionando o desenvolvimento de ações e projetos que promovam a sustentabilidade.

Duração: 5 encontros de 2 a 3 horas (Quadro 1).

Quadro 1 - Etapas propostas em cada encontro do curso.

Etapa	Tempo	Atividade
Contextualização do professor no ensino de educação ambiental	3 h	Questionário inicial; Dinâmica: Árvore dos Sonhos; E-book - Educação Ambiental
Importância do trabalho coletivo e construção do conhecimento a cerca de EA	3 h	Textos: Declaração de Tbilisi, Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99) e Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. (OBS: Neste encontro sugere-se tratar os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável – ODS) Acesso à plataforma edukatu.org.br
Possibilidades de reflexão sobre EA no processo de ensino-aprendizagem	2 h	Discussão sobre os filmes: Walle e Como Treinar seu Dragão e do documentário: A ilha das Flores
Produção de uma sequência didática sobre EA	3 h	Vídeo: Ensino por investigação Atividade: Construção de sequência didática em EA
Avaliando a Práticas de ensino em EA	1 h	Compartilhamento das experiências e trabalho final. Avaliação
TOTAL	12 h	

Fonte: Autores, 2024.

Cada encontro tem objetivos específicos para serem trabalhados, sempre buscando encetar discussões, troca de ideias e atividades colaborativas de modo a suscitar maior engajamento dos participantes.

Sugere-se disponibilizar um questionário diagnóstico para os participantes com o intuito de conhecer melhor o público-alvo. Esse questionário pode ser respondido antes ou no primeiro encontro.

Questionário diagnóstico:

ATENÇÃO: Os professores devem responder ao questionário inicial que pode ser disponibilizado no Google Forms.

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____.

Componentes curriculares: _____.

Conhecimento geral

1. Você já ouviu falar em Educação Ambiental?

() Sim () Não

2. Você sabe o que é a coleta seletiva?

() Sim () Não

3. Andando em sua rua, identifique os elementos que fazem parte do seu meio ambiente:

() Ar () Rios () Plantas () Animais

4. Como você vê o MEIO AMBIENTE?

Concepção individual

5. Você considera importante que a Educação Ambiental, seja introduzida como um novo componente curricular no colégio?

() Sim () Não

6. Falar sobre meio ambiente é importante para você?

() Sim () Não

7. Vocês têm alguma atitude para melhorar as condições do meio ambiente?

() Sim. Qual (is):

() Não

8. Você acha que escovar o dente com torneira ligada e deixar uma torneira pingando prejudica o meio ambiente?

() Sim () Não

9. Você acha que desperdiçar energia elétrica prejudica o meio ambiente?

() Sim () Não

10. Você acha que jogar o lixo no meio da rua prejudica o meio ambiente?

() Sim () Não

11. Dos itens abaixo, escolha os 5 que você acha que tem mais a ver com Educação Ambiental.

coleta seletiva (separar plástico, papel, vidro e orgânico);

melhorar os hábitos alimentares;

plantar árvores;

consumismo;

reciclar;

melhorar a qualidade de vida;

reduzir o uso de automóveis;

encontros sobre o Meio Ambiente, organizar projetos em Jandaia para melhorias do Meio Ambiente;

diminuir a poluição;

12. Qual o tipo de problema ambiental que você mais encontra em sua rua ou bairro?

Atividades de EA no ambiente escolar

13. Você é incentivado a falar sobre meio ambiente no seu componente curricular?

Sim Não

14. A escola desenvolve projetos na área ambiental?

Sim Não

15. Você já desenvolveu alguma atividade de Educação Ambiental em seu componente?

Sim Não

16. A escola possui área com árvores, horta, ou outros espaços que poderão ser utilizados p

ara trabalhar a Educação Ambiental?

Sim Não

17. Enquanto professor você fala sobre a importância da economia de água?

Sim Não

18. Na escola existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar?

Sim Não

Meios de informação

19. Como você fica sabendo de informações sobre o Meio Ambiente?

Escola Jornal Comunidade Televisão Livros

20. De que maneira prefere aprender sobre as questões ambientais?

Palestras Vídeos Pesquisa via Internet Trabalhos e jogos educacionais

2.1 Primeiro encontro: contextualização do professor no ensino de EA

Nesse encontro inicial sugere-se conhecer um pouco cada participante antes de tratar da EA, seus anseios em relação à temática. Em um segundo momento, por meio de uma metodologia ativa, identificar o que os professores tem a dizer sobre a EA.

Primeiro momento

O preceptor deve montar a “Árvore dos Sonhos”, e explicar para os professores o que significa cada parte da árvore. Em seguida, peça para que eles escrevam em uma folha os questionamentos a seguir, inserindo sua resposta em qualquer parte da árvore.

Sugestão de questionamento:

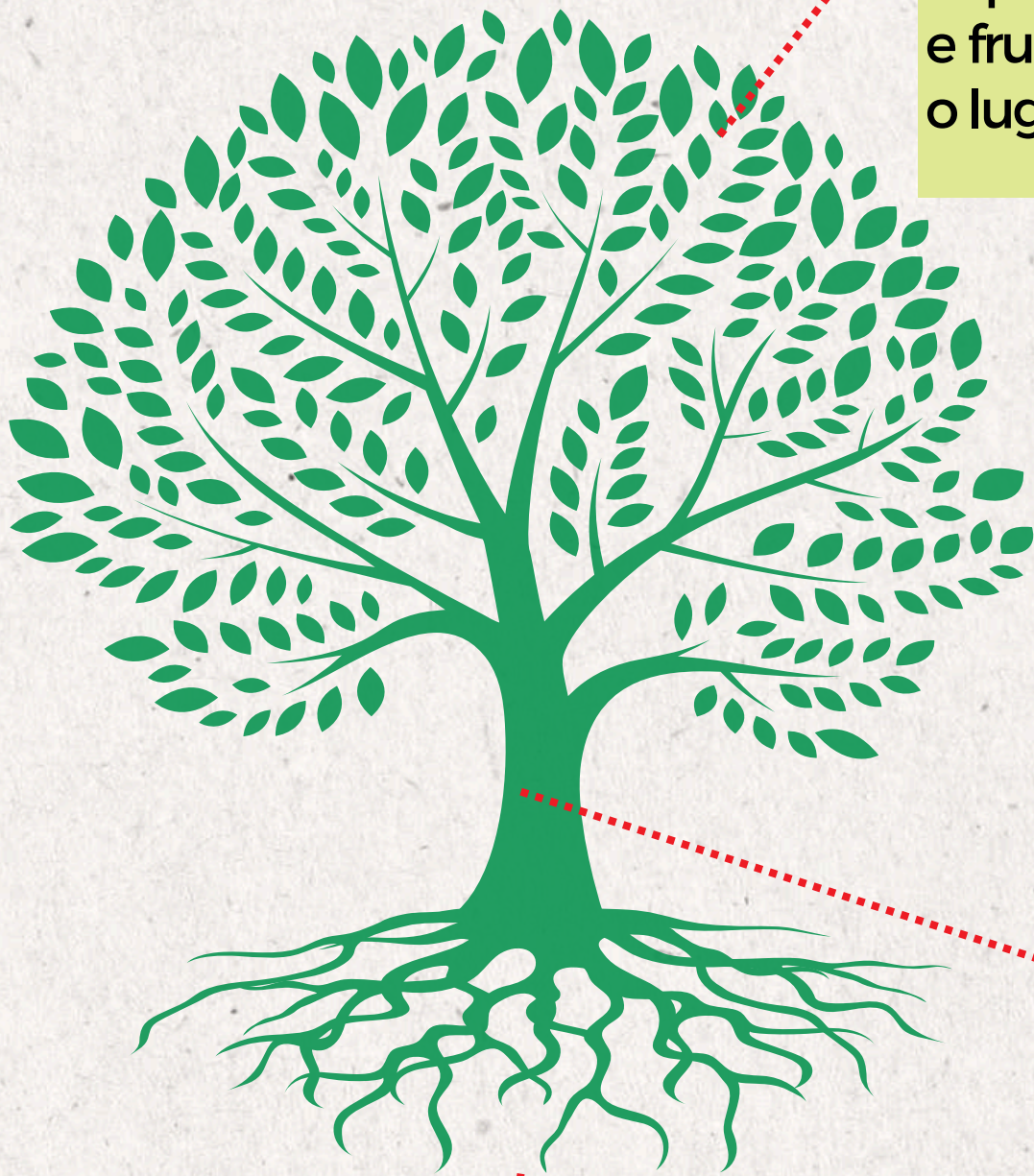
Qual o seu nome?

Qual o seu sonho ou objetivo que gostaria de realizar em relação a Educação Ambiental?



Sugestão de execução:

- Solicite que cada professor caminhe em direção à árvore e olhe todas as respostas, após voltar a sua cadeira, fazer uma reflexão individual.
- Em seguida, compartilhar com os demais, sobre os sonhos apresentados e como eles podem ser realizados por meio da Educação Ambiental.



COPA: composta pelas folhas, flores e frutos, a copa da árvore é o que dá visibilidade à árvore. Todas as partes da árvore existem para que a copa possa existir. Nesta metodologia, a copa da árvore - com suas folhas, flores e frutos - representa os nossos sonhos, o lugar onde queremos chegar.

TRONCO: é a parte que sustenta a árvore. Muitas vezes o tronco possui alguns arranhões, buracos. Há algumas parasitas que se agarram ao tronco e o impedem de se desenvolver. O tronco da árvore representa o projeto em si, o plano de ação que queremos desenvolver para atingir nossos sonhos. E os buracos e os parasitas do tronco representam os desafios que precisamos enfrentar para alcançar nossos objetivos.

RAIZ: é a parte da árvore que busca na terra os nutrientes e água, necessário para que as árvores cresçam e se desenvolvam plenamente. Aqui, a raiz representa os insumos, aquilo que já possuímos para construir nossos sonhos.

Segundo momento

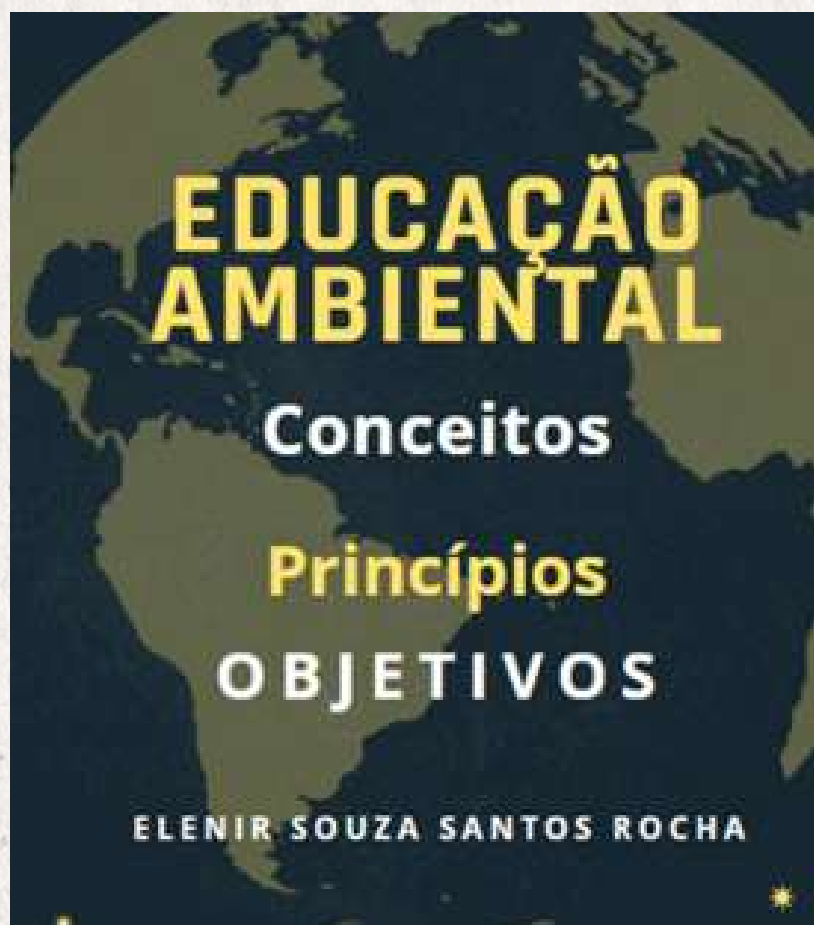
Convide cada professor para refletir utilizando a metodologia ativa Think Pair Share (TPS) (Reis; Barreto, 2017). Esta envolve as seguintes etapas: refletir individualmente, depois em dupla e, finalmente, coletivamente, sobre as seguintes questões balizadoras:

O que é EA?
Porque e pra quê trabalhar a EA na escola?
Qual a visão que tenho sobre ambiente?

Disponibilize o e-book: “Educação Ambiental – Conceitos, Princípios e Objetivos” para auxiliar na reflexão, por isso, é sugerido que os professores acessem e leiam.

Disponível no link:

<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/educacao-ambiental-conceitos-principios-e-objetivos>



Sugere-se:

- ☒ Levantar questionamentos aos professores sobre o que chamou a sua atenção no compartilhamento das respostas relacionados a TPS.
- ☒ Questionar aos professores quais as sugestões mais interessantes para se trabalhar na escola sobre EA.

2.2 Segundo encontro: construção do conhecimento a cerca de EA e importância do trabalho coletivo

Nesse segundo encontro, também dividido em dois momentos vão ser trabalhados documentos oficiais, declarações sobre EA, entre outros textos.

Primeiro momento



Disponibilize os Textos (antecipadamente para os participantes terem uma visão geral e facilitar a leitura e discussão no encontro):

Declaração de Tbilisi:

<https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/201/2022/02/declaracao-tblisi-1977.pdf>

Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99):

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global:

https://ecomponentes.usp.br/pluginfile.php/4205156/mod_resource/content/10/tratado_EA-1.pdf

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Sugere-se:

☒ Relacionar os documentos com a prática pedagógica: é possível?



Os professores devem discutir em grupo sobre a questão acima e depois socializar com os demais participantes.

Segundo momento

Sugerir que os professores conheçam a plataforma Edukatu

Solicite que os professores criem um perfil na plataforma Edukatu:

https://www.edukatu.org.br/usuarios/registro/nova_conta

Sugere-se:

- ☒ Que os professores naveguem no site para coletar ideias e ter inspirações sobre um planejamento de uma aula no seu componente curricular em conexão com Educação Ambiental.



Nesse momento é importante a troca de ideias e sugestões entre os professores.

2.3 Terceiro encontro: Possibilidades de reflexão sobre EA no processo de ensino

Nesse encontro, em um primeiro momento vão ser discutidos os filmes disponibilizados anteriormente. No segundo momento será a vez de assistir um documentário para discutir posteriormente.

Primeiro momento

Crie um grupo de WhatsApp e solicite que os professores assistam os seguintes filmes, antecipadamente. Alternativamente, você pode selecionar um deles para assistirem juntos. Esses filmes estão disponíveis tanto em meios físicos (DVD) ou em outras mídias.

- Wall-E
- Como Treinar seu Dragão



Sugere-se:

- ☒ Fomentar o debate sobre as relações Humanos-Humanos e Humanos-Natureza

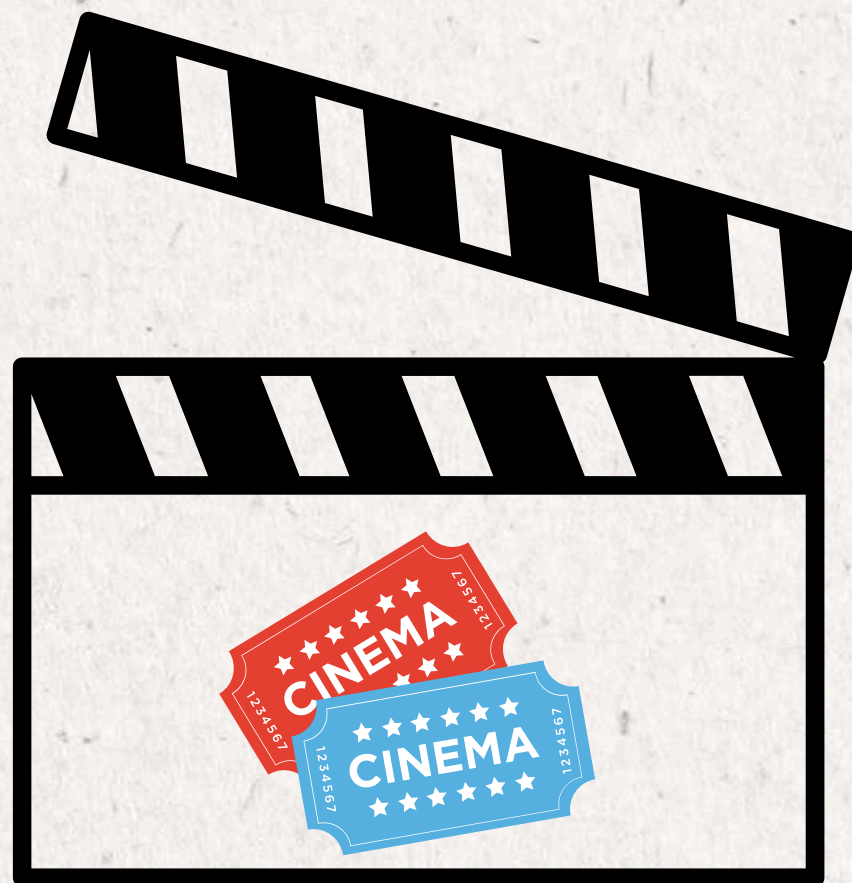
a) Eu com isso?
b) Eu nisso?

Cada professor deve compartilhar a sua opinião sobre os filmes e as perguntas

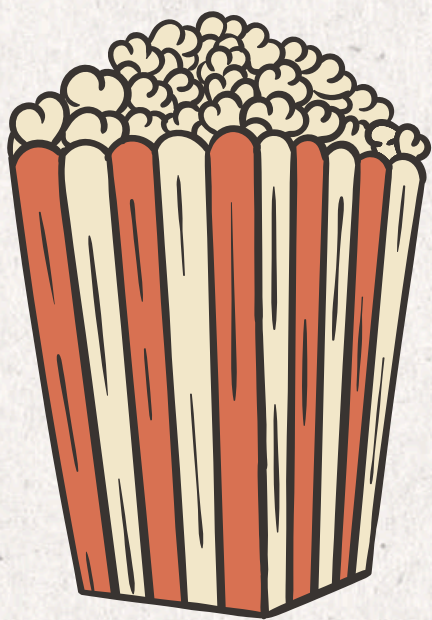


Sinopse do filme/WALL-E

Após entulhar a Terra de lixo e poluir a atmosfera com gases tóxicos, a humanidade deixou o planeta e passou a viver em uma gigantesca nave. O plano era que o retiro durasse alguns poucos anos, com robôs sendo deixados para limpar o planeta. WALL-E é o último destes robôs, e sua vida consiste em compactar o lixo existente no planeta. Até que um dia surge repentinamente uma nave, que traz um novo e moderno robô: Eva. A princípio curioso, WALL-E se apaixona e resolve segui-la por toda a galáxia.



Sinopse do filme/Como Treinar seu Dragão



Na ilha de Berk, os vikings dedicam a vida a combater e matar dragões. Soluço, filho do chefe Stoico, não é diferente. Ele sonha em matar um dragão e provar seu valor, apesar da descrença geral. Um dia, por acaso, ele acerta um dragão que jamais foi visto, chamado Fúria da Noite. E além de não matá-lo, acaba por soltá-lo. Só que o animal perdeu parte da cauda e, com isso, não consegue mais voar. Soluço decide ajudá-lo e, aos poucos, se aproxima do dragão. Só que, paralelamente, Stoico autoriza que o filho participe do treino para dragões, cuja prova final é justamente matar um dos animais.

Segundo momento



Coloque o documentário "Ilha das Flores" para que os professores assistam (você pode obter em locadoras ou em outras mídias).

Sugere-se:

Discutir com os professores sobre a seguinte questão:

1. Qual é a mensagem principal transmitida pelo filme "Ilha das Flores" em relação à Educação Ambiental?

Você pode ainda colocar outros questionamentos como:

- a) Quais são os principais problemas ambientais retratados no documentário? Cite exemplos.
- b) Como o documentário pode ser utilizado como recurso educacional para abordar questões socioambientais em sala de aula?
- c) Quais estratégias pedagógicas podem ser adotadas para sensibilizar os estudantes em relação aos temas abordados no documentário?



PEÇA QUE CADA PROFESSOR COMPARTILHE COM O GRUPO SUAS RESPOSTAS E TAMBÉM CONTRIBUA COM A RESPOSTA DOS OUTROS PROFESSORES



Sinopse do documentário/ Ilha das Flores

Um tomate é plantado, colhido, transportado e vendido num supermercado, mas apodrece e acaba no lixo. Acaba? Não. **ILHA DAS FLORES** segue-o até seu verdadeiro final, entre animais, lixo, mulheres e crianças. E então fica clara a diferença que existe entre tomates, porcos e seres humanos.

2.4 Quarto encontro: produção de sequência didática

Neste encontro se discutirá sobre possibilidades metodológicas para abordagem da EA.

Primeiro momento

Coloque uma videoaula: https://www.youtube.com/watch?v=IU3WJC_FOm8



Sugere-se que em dupla os professores respondam sobre:

☒ O que é ensino por investigação?

Depois cada dupla deve compartilhar com o grupo sobre as suas percepções



Faça perguntas catalizadoras para que os professores reflitam quanto aos projetos ligados a EA que já participaram:

- Já trabalhei com projetos de EA?
- Como eles foram desenvolvidos?
- Como me senti durante a realização?
- O que percebo ser o ambiente dentro dos projetos que desenvolvi?

2.4 Quarto encontro: produção de sequência didática

Segundo momento

Peça que os professores acessem o link a seguir, o qual fornece diversas estratégias e possíveis recursos didáticos para planejar uma aula. Disponível no link:

https://www.edukatu.org.br/cats/5/posts/4310?gclid=CjwKCAjwgqejBhBAEiwAuWHioK6RmPv2_Wjm4pBxB8pyWolma0qUd6zAQ_7sGsDh9yVXgETgnSYokhoCSGQQAuD_BwE

Sugere-se:

- Que os professores devem elaborar uma atividade de EA com as inspirações retiradas da plataforma Edukatu.
- Para isso você deve disponibilizar para o grupo um modelo de plano de aula sobre EA como eixo transversal conforme PPP da sua escola.



Como material de apoio disponibilize, também, para a construção do plano de aula o e-book Ensino de Ciências por investigação

https://ecomponentes.usp.br/pluginfile.php/2940926/mod_resource/content/1/CARVALHO%2C%20Ana%20M.%20ENSINO%20DE%20CIENCIAS%20POR%20INVESTIGAC%CC%A7A%CC%83O%20-cap%201%20pg%20.pdf

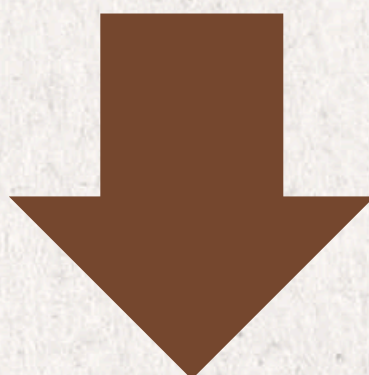
2.5 Quinto encontro: avaliando as práticas de ensino em EA

Nesse encontro final a ideia é fazer uma avaliação geral do processo por meio do compartilhamento das experiências ao longo do curso.

Primeiro momento

Sugere-se que você comece fazendo os professores refletirem sobre a seguinte questão: Qual o papel do professor na formação de valores e atitudes dos alunos?

Em seguida, solicite que compartilhem suas sequências didáticas elaboradas e comentem qual foi a percepção que tiveram em relação a abordagem do ensino por investigação sugerido para nortear a produção das sequências. Discutam sobre compartilhamento das experiências por parte dos professores, especialmente em relação as SD elaboradas.



Outros questionamentos podem ser lançados, como:

Você, em sua trajetória como aluno(a) do curso de formação continuada, identifica situações em que se sentiu fortemente identificado(a) com um professor e seus ideais?

2. Lembra alguma situação em que, a despeito das expectativas, privilegiou caminhos, decisões e intuições diferentes das que você acreditava serem as esperadas?

3. Enquanto educador(a), como você se sente a respeito de seus alunos?

4. Quais são suas expectativas em relação a eles e suas futuras escolhas?

Segundo momento

Proponha as seguintes perguntas para serem respondidas individualmente, depois a troca de ideia em dupla e posterior discussão no grupo:

1. Qual é o objetivo principal da Educação Ambiental?
2. Qual é a importância da Educação Ambiental na sala de aula?



A intenção aqui é que além de promover o debate, cada professor compartilhe sua experiência nesse curso de formação e apresente o que construiu ao longo dos encontros. Faça a sugestão que tenha troca de ideias com os pares.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO

Este curso de formação aqui proposto visou proporcionar aos professores do Ensino Fundamental uma reflexão sobre EA e a possibilidade de incorporar a temática em sua prática pedagógica. Partindo desse propósito, o curso foi elaborado em um formato interativo-reflexivo, com a ideia de ser desenvolvido como um trabalho coletivo de aprendizado e de construção de práticas pedagógicas renovadas.

Assim, o presente curso de formação continuada em EA proporcionou aos professores do ensino fundamental uma jornada rica em reflexões, práticas e aprendizados significativos. Ao longo dos cinco encontros, foram exploradas diversas dimensões da EA, para a construção de uma consciência crítica e comprometida com a sustentabilidade.

No primeiro encontro, a "Árvore dos Sonhos" e a discussão sobre o conceito de EA estabeleceu as bases para uma reflexão sobre o papel do professor nesse contexto. A leitura do e-book e a reflexão individual, em duplas e coletiva, proporcionaram insights valiosos sobre a compreensão dos participantes acerca da EA, seu propósito na escola e as diferentes visões sobre o ambiente.

O segundo encontro aprofundou-se na importância do trabalho coletivo e na relação entre documentos oficiais e prática pedagógica. A análise de leis e políticas públicas relacionadas ao meio ambiente provocou reflexões sobre os objetivos estabelecidos e a aplicabilidade desses princípios na sala de aula. A introdução ao planejamento de aulas, utilizando o Edukatu, proporcionou uma visão prática e inspiradora para os participantes.

O terceiro encontro, centrado na reflexão a partir dos filmes "WALL-E" e "Como Treinar seu Dragão" e do documentário "A Ilha das Flores", trouxe uma dimensão mais emocional à discussão. O exercício de refletir individualmente sobre o próprio envolvimento nas questões ambientais estimulou a consciência pessoal dos professores, conectando-se diretamente com o propósito da EA.

O quarto encontro trouxe a elaboração de sequências didáticas utilizando a plataforma Edukatu. A proposta de planejar aulas considerando o ensino por investigação permitiu aos professores explorarem novas abordagens e conteúdos interdisciplinares.

No último encontro, a partilha de experiências, reflexões sobre a prática pedagógica em relação à EA e a avaliação coletiva dos encontros proporcionaram um espaço valioso para a troca de saberes. O curso de formação continuada em EA não apenas forneceu conhecimentos teóricos, mas também promoveu uma transformação efetiva na visão, atitude e prática dos professores em relação a EA.

Espera-se que esses profissionais, agora munidos de ferramentas inovadoras e uma compreensão mais ampla, possam impactar positivamente a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

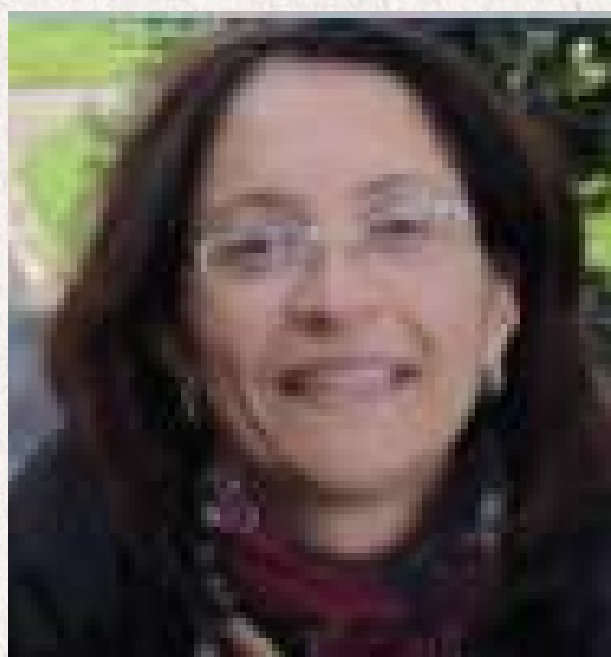
- BRASIL. Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 15 fev. 2023.
- FREIRE, Laísa Maria; RODRIGUES, Cae. Formação de professores e educadores ambientais: Diálogos generativos para a práxis. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 15, n. 1, p. 106-125, 2020.
- GHEDIN, Evandro; PIMENTA, Selma Garrido. *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez Editora, 2022.
- LOPES, Theóffillo da Silva; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação Ambiental Crítica:(re) pensar a formação inicial de professores/as. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021.
- LÜCK, Heloisa. *Gestão ambiental: uma questão paradigmática*. Rio de Janeiro: Editora Vozes Limitada, 2017.
- REIS, Angelina Fatima Moreno Vaz dos; BARRETO, Maria Auxiliadora Motta. Uma experiência com Think Pair Share no Ensino Fundamental I. *Revista Práxis*, v. 9, n. 17, jun., 2017.
- RODRIGUES, Daniela Gureski; SAHEB, Daniele. A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 25, p. 893-909, 2019.
- TARDIF, Maurice. *Saberes e formação profissional*. Rio de Janeiro: Editora Vozes Limitada, 2012.
- TOLFO, Erivelto Folhato. *Educação Ambiental na formação docente: metodologias para uma prática interdisciplinar*. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2019.
- VIEIRA, Solange Reiguel; CAMPOS, Marília Andrade Torales. Contribuições do debate sobre avaliação de políticas públicas para o campo da educação ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 2, p. 248-258, 2021.

SOBRE OS AUTORES



MESTRANDA

Leicimar Vigilato Naves Gomes
Licenciatura Plena em Pedagogia com
Habilitação em Gestão Educacional. Mestre
em Ensino de Ciências e Matemática pela
Universidade de Passo Fundo, RS.



Profa. Dra. Alana Neto Zoch

Química Industrial e Licenciada em Química pela
Universidade de Santa Maria. Mestre em Química
pela mesma universidade. Doutora em Ciências
pela Universidade Estadual de Campinas. Docente
do Programa de Pós-Graduação em Ensino de
Ciências e Matemática.



Prof. Dr. Luiz Marcelo Darroz

Licenciado em Matemática pela Universidade
de Passo Fundo. Licenciado em Física pela
Universidade de Santa Maria. Especialista em
Física pela Universidade de Passo Fundo. Mestre
em Ensino de Física e Doutor em Educação em
Ciências pela Universidade Federal do Rio
Grande do Sul. Docente no Programa de Pós-
Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
e no Programa de Educação da Universidade de
Passo Fundo