



Saberes Ambientais na Escola

MATERIAL DO CURSO DE FORMAÇÃO

**Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes
Maria Cristina Ferreira dos Santos**

Saberes Ambientais na Escola

MATERIAL DO CURSO DE FORMAÇÃO

Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes
Maria Cristina Ferreira dos Santos

Rio de Janeiro
2021



LIVRO SABERES AMBIENTAIS NA ESCOLA: Material do Curso de Formação de Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes e Maria Cristina Ferreira dos Santos está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.



**CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CAP/A**

G633 Gomes, Cintia Cavalcanti do Nascimento

Saberes ambientais na escola: material do curso de formação / Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes, Maria Cristina Ferreira dos Santos - 2021.
42 p.: il.

Produto originado da dissertação do PPGEB - CAp/UERJ.
ISBN: 978-65-994589-2-7 [E-book]
inclui bibliografia

1. Educação ambiental. 2. Educação básica. 3. Ensino. I. Santos, Maria Cristina Ferreira dos. II. Título.

CDU 372.32

Projeto gráfico e editoração

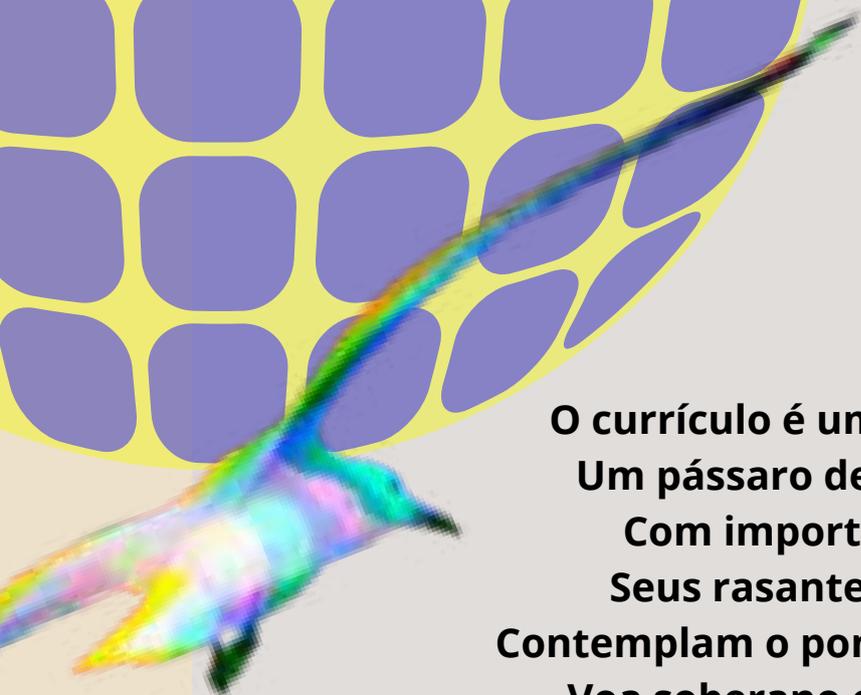
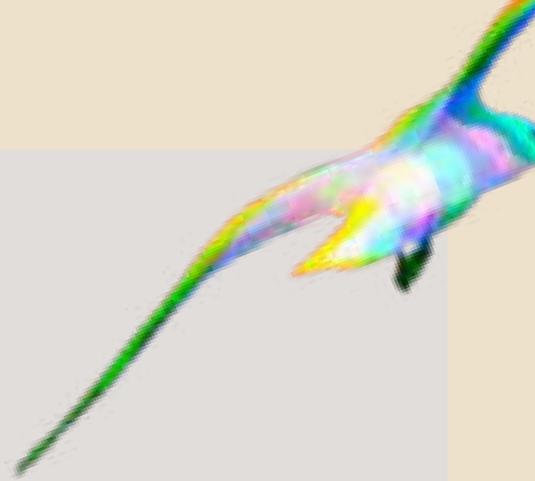
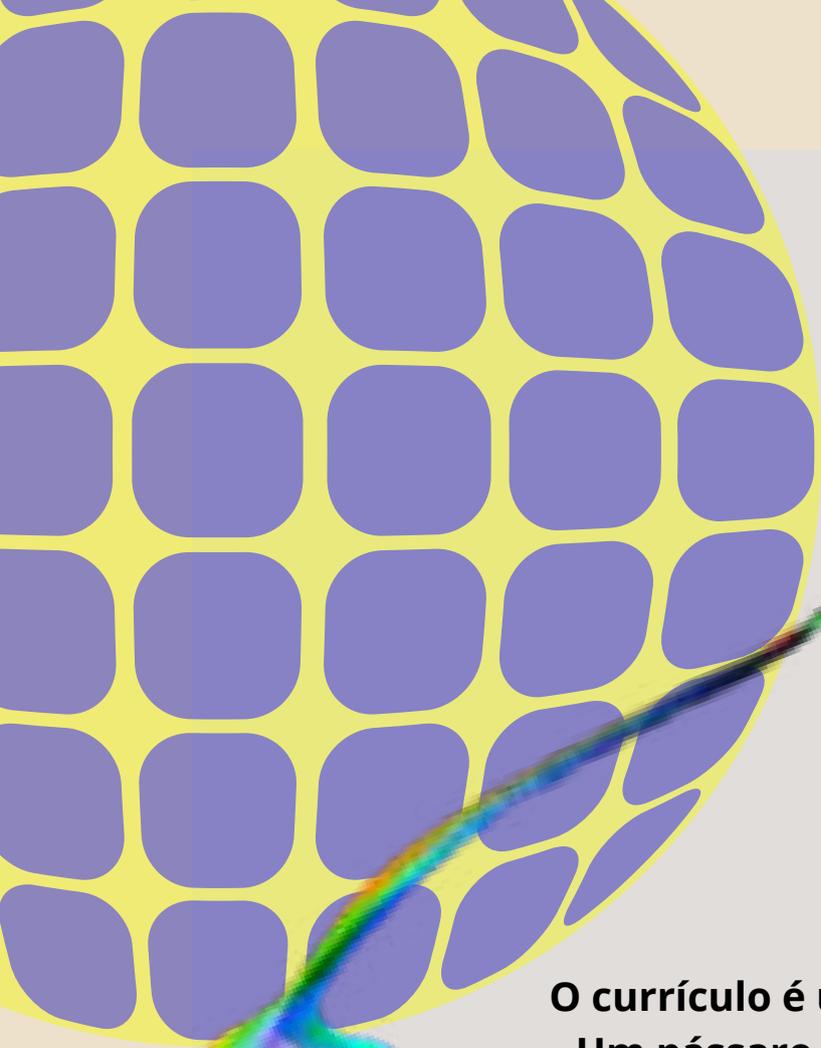
Cintia Gomes

Diagramação

Cintia Gomes e Antonio Carlos Gomes

Imagens

Arquivo pessoal de Cintia Gomes, imagens de domínio público, Canva, Freepik e Pixabay



**O currículo é um pássaro livre
Um pássaro de várias cores
Com importantes voos
Seus rasantes frutíferos
Contemplam o pomar do amanhã...
Voa soberano e compartilha
Pelos campos fertiliza
Ao mar entrega sabedoria
Quando emerge,
Diversos são seus cantos
Liberdade se entrelaça com pluralidade ao bater de suas asas
Voa pássaro da esperança
Voa pelos caminhos do conhecimento
Iluminado pelo sol da sabedoria
Traduzindo-se em força e encantamento
Perseverando nesta terra tão sombria**

Cintia Gomes, 2021

FICHA TÉCNICA

Curso de Formação - Produto educacional desenvolvido no Mestrado Profissional de Ensino em Educação básica - PPGEB-CAp/UERJ

Áreas

Ensino e Educação (regular, Educação de Jovens e Adultos, cursos de formação de professores, educação do campo, indígena, quilombola e outros).

Nível de ensino para aplicação

Ensino Fundamental e Ensino Médio

Autoria

Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes
Professora da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro

Maria Cristina Ferreira dos Santos
Professora Associada do Instituto de Aplicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Sobre o Curso

O curso está organizado em quatro momentos, cada uma deles com atividades, seus desdobramentos, avaliações e aplicação das atividades didático - pedagógicas em situação real

real de ensino. Para a realização das atividades não é necessária uma ordem, pois elas podem se alternarem de acordo com o objetivo de aprendizagem. Cada uma das atividades pode envolver diferentes disciplinas escolares em uma abordagem multidimensional e interdisciplinar. A intenção é que este curso e os materiais sejam utilizados para subsidiar as práticas educativas dos (as) professores (as) sobre as temáticas ambientais, de forma a ampliar novos conhecimentos emergidos das propostas apresentadas. As atividades se apresentam com a fundamentação teórica, o objetivo geral, duração prevista, áreas de conhecimento, materiais e recursos pedagógicos utilizados, referências bibliográficas, trilhando e construindo saberes, servindo de apoio ao trabalho docente.

Idioma – Português

Cidade - Rio de Janeiro

País - Brasil

Ano: 2021

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1 TECENDO SABERES	8
1.1 Temáticas ambientais na educação básica	11
1.2 Educação Ambiental Crítica e saberes ambientais nas ações pedagógicas	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
2 ATIVIDADES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS	
ATIVIDADE 1 - ATIVIDADE DE CAMPO	22
ATIVIDADE 2 - IMAGENS	26
ATIVIDADE 3 - AUDIOVISUAL	30
ATIVIDADE 4 - NARRATIVAS	34
APÊNDICE A - Avaliação da Atividade Didático-Pedagógica	38
APÊNDICE B - Resultados da Aplicação da Atividade Didático-Pedagógica	39

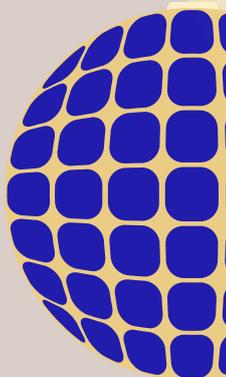
INTRODUÇÃO

A educação escolar é o percurso formativo obrigatório para todos (os) os (as) brasileiros (as), ainda que a sua permanência e o aprendizado estejam relacionados a muitas questões sociais, políticas e econômicas durante esse processo de escolarização.

Garantir qualidade ao processo formativo do (a) educando (a) é uma das funções da escola, possibilitando aos (as) estudantes do ensino fundamental o desenvolvimento dos aspectos cognitivos e humanos. Isso traz para este espaço de formação as condições necessárias para o desenvolvimento e aprimoramento dos conhecimentos escolares, da reflexão, da criticidade, da personalidade, dos caracteres, valores, sensibilidades e comportamentos cidadãos.

Trazer para este espaço de formação os “anúncios e as denúncias” (FREIRE, 2019) e a prática do exercício da cidadania, não a cidadania de conhecer somente os direitos e para se comportar frente ao modelo de educação e sociedade de maneira civilizada, mas também para se posicionar com a tomada de decisões diante dos conflitos existentes na vida pessoal, familiar e da sociedade a qual estão inseridos (as), pois fora dos muros escolares estas construções serão importantes para a orientação desses agentes na tomada de decisões.

A possibilidade de uma formação ontológica e epistemológica vai de encontro à função social que a escola tem, onde o (a) professor (a) é mediador e também protagonista deste processo de ensino e aprendizagem. Considera-se importante que os conhecimentos escolares estejam relacionados às vivências dos (as) educandos (as) suscitando as subjetividades e despertando possibilidades de um ensino dinâmico, contextualizado, que pode ser transposto para uma dimensão que vai além do espaço escolar, refletindo nas decisões humanas, políticas, sociais, econômicas, éticas e culturais deste país. Esta é a educação que traz sentidos e uma prática de ensino que enche de significados a formação do indivíduo.



O desafio da complexidade para a educação ambiental parece ser o de tornar visível as mútuas relações de causalidade multidimensional entre os fatores ecológicos, sociais, culturais, econômicos, políticos, territoriais, éticos [...] Afinal, não estamos acostumados a ver as coisas assim conectadas, ao contrário, com o paradigma cartesiano tendemos a fragmentar, separar, dividir, hierarquizar e parece natural ver as coisas separadas, sem conexão. E assim, vemos os problemas ambientais separados dos problemas sociais (LAYRARGUES, 2006, p.12).

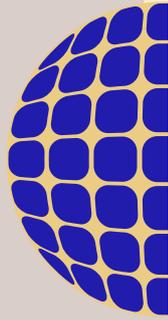
A pesquisa realizada durante o Mestrado Profissional no PPGEB-Cap/UERJ está articulada ao desenvolvimento deste produto educacional, de forma a aproximar os saberes ambientais aos conhecimentos escolares. Neste material didático intitulado **SABERES AMBIENTAIS NA ESCOLA: PEDAGOGIAS E APRENDIZAGENS** compreende-se que “[...] não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (FREIRE, 2019a, p.30). Esses “que-fazer” colaboram para o trabalho na visão multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar da educação ambiental no processo de escolarização. Esperamos que o diálogo e o engajamento entre professores (as) e educandos (as) sejam as principais mobilizações no desenvolvimento desta proposta e de tantas outras que este material possa vir a despertar.

As abordagens das questões ambientais são propostas também com base em pressupostos de práticas de Educação Ambiental Crítica “[...] na intenção de contribuir na mudança de valores e atitudes formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas” (CARVALHO, 2012, p. 156-157) com visão na transformação da sociedade.

Desejam-se bons aprendizados com as leituras e com a realização das atividades propostas, e excelentes construções de conhecimentos em parceria com os (as) outros (as) professores (as) e com seus (suas) educandos (as)!

1 TECENDO SABERES

Os temas ambientais estão em materiais curriculares das redes de ensino, usualmente na forma de apostilas e livros didáticos. Na análise realizada nos portais Scielo-Brasil e CAPES esses temas se apresentam relacionados a ambiente e sociedade, saúde, trabalho, tecnologia, condições para vida humana, da fauna e flora, entre outros. Os temas ambientais aparecem nos materiais curriculares da SME/RJ, considerada a maior rede de ensino da América Latina, como conteúdos disciplinares e estão desvinculados do contexto local e das questões sociais. É importante considerar também os temas que são contemporâneos e as relações socioambientais que não estão postas nesses materiais curriculares, e que orientam o ensino nos espaços educativos. Trazer para o diálogo tais questões e problematizar o ensino das temáticas ambientais no contexto socioambiental é importante para fundamentar teoricamente os envolvidos nesse processo da formação humana, que emergem e se potencializam nas relações de ensino e aprendizagem. “Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa” (FREIRE, 2019a, p. 25), e são nessas inter-relações que os (as) professores (as) vão reconhecendo e refletindo sobre as suas práticas docentes. Nesse contexto, compreende-se que:



"a Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica e participativa em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram" (BRASIL, 2013, p. 535).

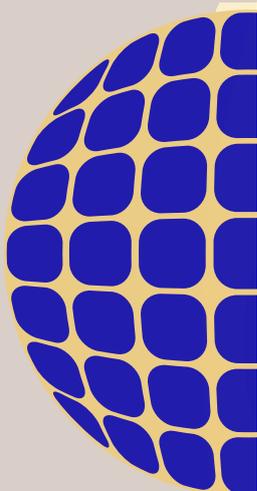
As práticas de Educação Ambiental Crítica despertam para as novas visões a respeito do meio social no qual os educandos estão inseridos, e assim, há perspectivas de conhecimentos abrangentes em relação às temáticas ambientais. As práticas educativas realizadas por esses professores e/ou educadores ambientais, que acontecem em espaços escolares e extra escolares, nas ações cotidianas individuais e coletivas, locais, regionais e globais são as possibilidades para o caminhar na transformação da sociedade. Desta forma, "entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade" (BRASIL, 1999, Art. 1º). Entende-se também que é preciso ir além das visões pragmáticas de assegurar a qualidade de vida para as futuras gerações e problematizar os contextos das relações socioambientais.

A base comum curricular em relação à Educação Ambiental não dá destaque às temáticas ambientais e acaba por influenciar a reelaboração dos currículos escolares. Esse documento normativo estabelece competências e habilidades para o que todos os alunos devem aprender durante a sua formação escolar. Autores do campo do currículo e da EA apontam que a BNCC foi elaborada em várias versões durante o período que envolveu à problemática política no país, e teve seu processo de elaboração paralisado por um período. É apontado também limites de abordagens neste documento, tanto para formação epistemológica, como também para a formação ontológica dos educandos (MACEDO, 2018; LOPES, 2018; SILVA e LOUREIRO, 2020 e COMPIANI, 2018). Andrade e Piccinini (2017) e Santos (2019) corroboram estes estudos em relação às críticas à BNCC, apontam para as reduções de espaço que a Educação Ambiental tinha em documentos anteriores. Apesar da lei Nº 9.795/99 dispor sobre a EA no âmbito nacional e para todos os níveis e modalidades de ensino, a maioria dos currículos não realiza uma abordagem das temáticas ambientais de forma crítica e contextualizada com a vivência dos (as) educandos (as). Com a implementação da BNCC nos perguntamos: "[...] a base é a base. E o currículo o que é? (MACEDO, 2018). O currículo deve estar em movimento contemplando as diversidades e as realidades de cada espaço escolar.

Os (as) professores (as) frequentemente se sentem inseguros para a realização de ações ambientais em decorrência de carências em sua formação

profissional e ausência de infraestrutura para a realização de práticas de EA. Apontam também para as dificuldades de incluir as abordagens sobre as temáticas ambientais em seus planejamentos (COUTINHO, 2017; GOMES, 2016, SANTOS, 2016; ABREU, 2013). Portanto, nas análises da pesquisa de mestrado que direcionaram para a construção deste material, os professores participantes relataram que realizam práticas de EA de forma individual ou coletiva de acordo com os saberes da formação ou da profissão, embora a maioria ainda se sente sem amparo para a continuidade destas ações na escola. As ações educativas com abordagem de temas ambientais podem ser relevantes para aproximar o ensino da realidade dos (as) educandos (as).

Para Leff (2015), a problematização do mundo global transita do inacabamento da modernidade e das incertezas da pós-modernidade para a necessidade do processo de formação do saber ambiental. O autor afirma que::



Saber ambiental problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas [...]; emerge do espaço de exclusão gerado no desenvolvimento das ciências, centradas em seus objetos de conhecimento [...] e de um processo transdisciplinar de problematização e transformação de paradigmas dominantes do conhecimento; não se esgota na finalização (aplicação) do conhecimento existente para resolver problemas complexos; se constitui através de processos políticos, culturais e sociais, que obstaculizam ou promovem a realização de suas potencialidades para transformar as relações sociedade-natureza; não só adquire um sentido crítico, mas também prospectivo [...]; leva a um diálogo e amálgama de saberes, desde os níveis mais altos de abstração conceitual até os níveis do saber prático e cotidiano onde se expressam suas estratégias e práticas (LEFF, 2015, p.145-153).

Portanto, o “saber ambiental” (LEFF, 2015), os “saberes docentes” (TARDIF, 2014), “saberes da docência” (PIMENTA, 2018), “saberes necessários à prática educativa” (FREIRE, 2019a) e “saberes da prática” (NÓVOA, 2011) fazem parte dos saberes do professor em suas ações cotidianas de uma forma multidimensional do ato de ensinar, constituindo o que se compreende como “saber docente ambiental”, termo utilizado por Freitas (2018). Estes saberes, de cada professor e plural na diversidade de possibilidades de ações educativas colaboram para as aprendizagens e os sentidos que proporcionam uma educação que visa à transformação dos educandos e de todos aqueles que são agentes destes processos formativos.

Adiante são apresentados as produções científicas relacionadas à temática ambiental na educação básica.

1.1 Temáticas ambientais na educação básica

A partir das leituras realizadas sobre as temáticas ambientais percebe-se que tais temas vêm sendo tratados na educação básica mais incisivamente pelas disciplinas escolares de Ciências, Biologia, Química e Física, seguidas pelas disciplinas de Língua Portuguesa e Geografia (GOMES, 2021). Os temas ambientais ganham potencialidade quando abordados na perspectiva interdisciplinar, para que múltiplos diálogos sobre o tema sejam realizados.

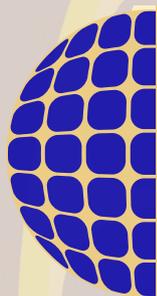
As temáticas ambientais vêm sendo abordada pela própria EA, pelo movimento de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); pelos conteúdos curriculares de forma natural e ecológica direcionados para ambiente/saúde e ambiente/sociedade, porém as aproximações das práticas e as concepções de EA não se apresentam com aprofundamentos na perspectiva de um ensino crítico, reflexivo e transformador (MENEZES, 2019; SANTOS, 2016), ainda que esses autores reconheçam as considerações dos professores sobre a importância de tratar dos temas ambientais, eles apontam para a necessidade de formação continuada para o trabalho com Educação Ambiental na perspectiva crítica do ensino e aprendizagem.

Este produto educacional se fundamenta em pressupostos da Educação Ambiental Crítica, buscando trazer colaborações para que o (a) professor (a) amplie seus conhecimentos neste campo.

1.2 Educação Ambiental Crítica e saberes ambientais nas ações pedagógicas

Considera-se importante que as práticas de EA estejam presentes na formação dos (as) educandos (as) durante todo o processo de escolarização da educação básica, em um caráter multidimensional permeando todas as áreas do conhecimento escolar.

Autores do campo da Teoria Crítica e da EA vêm enfatizando a necessidade de uma educação crítica, emancipadora, libertadora e transformadora. Então, é fundamental que os (as) professores (as) atuem com base nas suas áreas de conhecimento para a realização de ações de EA em contextos locais, regionais e globais. Essas práticas de ensino e aprendizagem podem trazer sentidos e significados à formação dos professores e dos educandos.



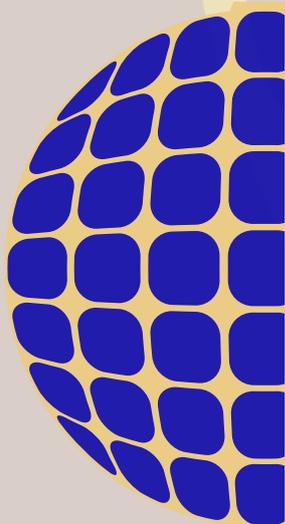
[...] “toda sala de aula em que for aplicado um modelo holístico de aprendizado será também um local de crescimento para o professor, que será fortalecido e capacitado por esse processo. Os professores [...] são em geral, os indivíduos mais dispostos a correr os riscos acarretados pela pedagogia engajada e a fazer de sua prática de ensino um foco de resistência” (BELL HOOKS, 2013, p. 35-36)

Os diferentes saberes construídos em contextos educativos viabilizam “[...] outros conhecimentos-saberes-sabedorias” que despertam os indivíduos para as diferentes possibilidades de percepções “[...] da natureza, da vida humana e das relações sociais, abrindo novos caminhos para a reconstrução da vida humana no planeta” (LEFF, p. 30, 2015).

Nos fazeres pedagógicos, as conexões entre os conhecimentos escolares e os conhecimentos prévios vão se estabelecendo nas relações de ensino e aprendizagem e trazendo sentidos tanto para a prática educativa, como também para as vivências educacionais e pessoais dos (as) educandos (as) despertando assim, os diversos saberes na escola.

A EA é potente quando é articulada e problematizada com diferentes aspectos e contextos relevantes para a sociedade, favorecendo compreensões para além do sentido de natureza, das apreciações do belo e natural e de ações ecologicamente corretas. Portanto, é fundamental compreender que a abordagem de temas ambientais “[...] não se refere exclusivamente às relações vistas como naturais ou ecológicas como se as sociais fossem a negação direta destas [...], mas sim a todas as relações que nos situam no planeta e que se dão em sociedade” (LOUREIRO, 2004, p. 79), trazendo reflexões importantes que vão transformando socialmente os indivíduos no ambiente e as suas relações com a natureza e sociedade. Desta forma afastamo-nos da ingenuidade na intenção das ações durante o processo de formação escolar. “Contudo, ainda resta o desafio de internalizar nos espaços institucionais estruturantes do campo educativo a formação de uma sensibilidade e de uma leitura crítica dos problemas ambientais” (CARVALHO, 2005, p. 15). Nesta perspectiva vemos que a “construção do conhecimento e da atuação no mundo é propiciar a emancipação humana e a superação das formas de dissociação sociedade/natureza” (LOUREIRO, 2004, p. 72). Carvalho (2004), Loureiro (2004) e Guimarães (2004) compreendem que a Educação Ambiental somente se concretiza na interação e relação com o outro.

Atentando para o que Loureiro (2019) afirma, não são as atividades com aproximações ambientais que caracterizam as práticas de Educação Ambiental Crítica, mas é a análise crítica e reflexiva que problematiza as abordagens ambientais que redimensionam essas práticas para a ação educativa de forma crítica.



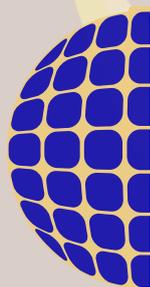
[...] uma coleta seletiva com uma abordagem estritamente sensibilizadora e instrumentalizadora, visando à redução de desperdício por meio da adoção de certos comportamentos, e essa ser a finalidade [...], de fato, não é crítica. [...] posso fazer a coleta seletiva como fruto de uma problematização coletiva da realidade e como meio motivador dos educandos, articulando a conteúdos que permitam sair da imediatividade para conhecer as relações constitutivas do problema ambiental. Seu objetivo seria não somente a redução do desperdício, mas a reflexão sobre as relações de produção e consumo, resultando em práticas organizadas de transformação do modo como se produz, do que se produz e de para quem se produz [...] nesse formato, a atividade é meio para problematizar, conhecer e transformar – e não finalidade. Esse tipo de trabalho é crítico (LOUREIRO, 2019, p. 62).

Layrargues e Lima (2014) indicam três macro-tendências da EA sobre a forma como os indivíduos concebem e realizam suas propostas de educação e ensino das temáticas ambientais. Essas macro-tendências são caracterizadas como conservacionista, pragmática e crítica. Na macro-tendência conservacionista há direcionamentos para o ecologismo e sem visão crítica; na pragmática os objetivos estão voltados para a sustentabilidade e solução de problemas. As macro-tendências conservacionista e pragmática se apresentam centradas em comportamentos individuais e não coletivos, na responsabilização das pessoas por suas ações no/para o ambiente. Já a macro-tendência crítica tem “[...] conceitos chave como Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33) e busca através de ações reflexivas, contextualizar no âmbito histórico, político e social as questões ambientais contemporâneas, sem reducionismos de propostas, ideias e soluções imediatas para um campo tão complexo. Os autores consideram que essas macro-tendências estão em alinhamento com outros conceitos de Educação Ambiental como: natural, racional e histórica” TOZONI-REIS (2004) e como "o culto ao silvestre, o evangelho da ecoeficiência e o ecologismo dos pobres” (ALIER, 2007) citado por Layrargues; Lima (2014, p. 34).

As contribuições de Reigota (2010) incluem as representações de ambiente, categorizadas como: naturalista, que evidencia questões naturais do ambiente; antropocêntrica, que trata a natureza de forma utilitária para a manutenção da vida do homem e globalizante, que engloba as relações estabelecidas entre natureza e sociedade.



Nos estudos ambientais existem diferentes representações de ambiente e de EA, mas para fazer desta educação ambiental uma educação crítica não basta identificar essas representações, mas também é importante refletir sobre as próprias representações e a do outro para que o repensar dessas questões tragam uma nova maneira de abordar a temática ambiental nas ações educativas. Loureiro (2019) aponta que a EA não pode estar pautada somente na sensibilização e mudanças comportamentais, sendo relevante transcender para o campo das problematizações para que possa se construir os conhecimentos escolares sobre os temas ambientais e atuar na transformação social. A Educação Ambiental Crítica envolve os aspectos humanos, históricos, sociais, econômicos, políticos, éticos, culturais e ambientais na abordagem dessas problematizações. Freire (1992) nos relembra a necessidade de praticar o esperar, sem o qual não pode-se estabelecer as relações dialógicas do processo de ensino e aprendizagem nas dimensões epistêmicas e ontológicas da formação humana e assim, “gerar de seu ser menos a busca do ser mais de todos” (FREIRE, 2019b, p. 47). Neste contexto de ações pedagógicas individuais para e com o coletivo é que se entende a educação para a emancipação desses sujeitos. Se ao construirmos as propostas de ensino estivéssemos atentos para as realidades diversas nos diferentes contextos sociais que estão imersos em nossas escolas, e “se partíssemos da ideia de que a experiência escolar é um espaço de formação humana ampla, e não apenas transmissão de conteúdos, não teríamos de fazer da escola um lugar de reflexão [...] e ampliação dos projetos dos alunos” (DAYRELL, p. 145, 2001), para garantir que os jovens, suas identidades, suas etnias, suas representatividades e todo contexto socioambiental em que vivem sejam também considerados nessas relações de ensino, atendendo um dos princípios da EA, que é fazer a prática social no espaço educativo. Assim, considera-se que esta é a possibilidade de uma educação para a vida capaz de transformar socialmente os envolvidos nas relações de construção de saberes no, e para o ambiente. Nas ações educativas:

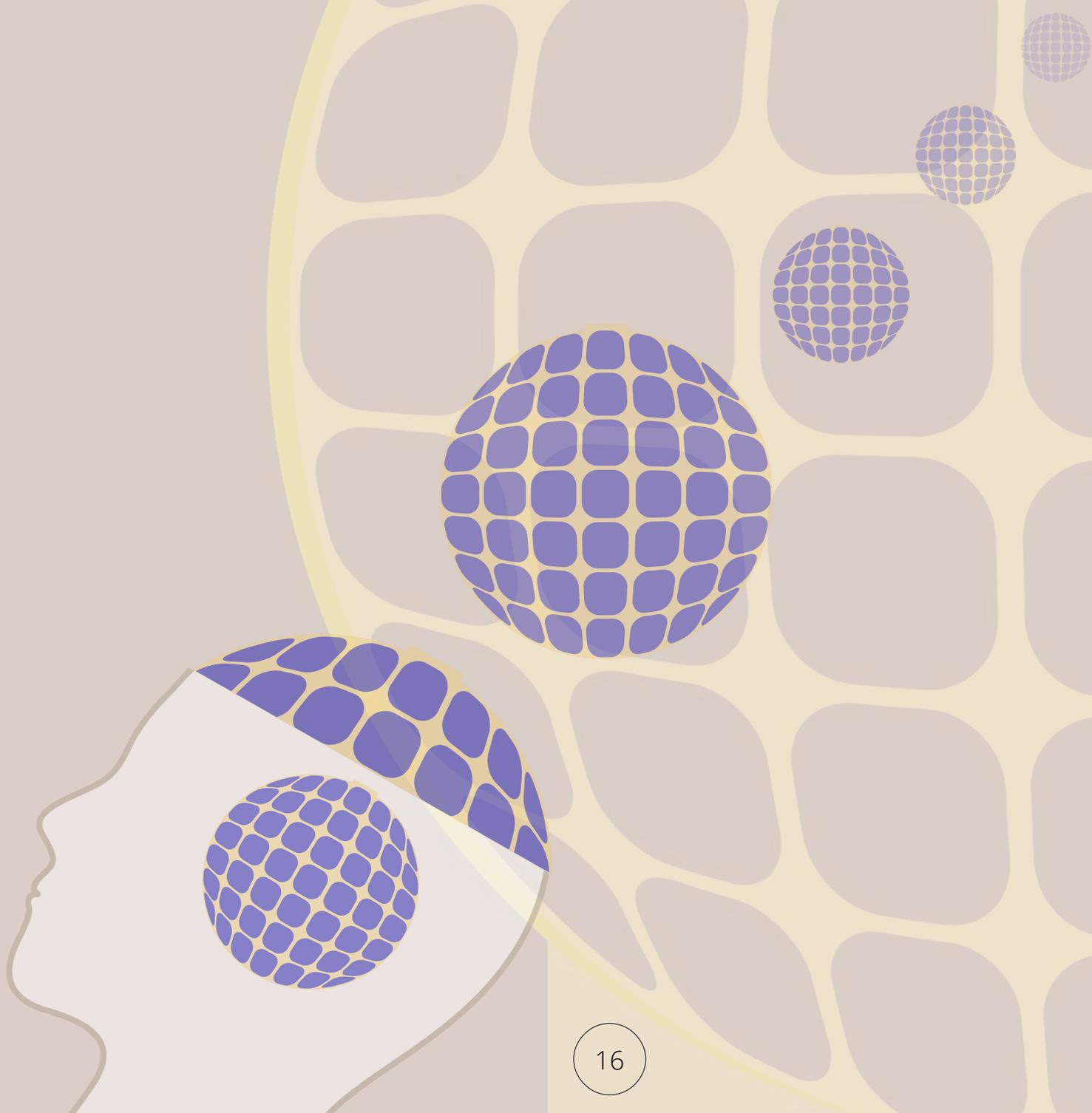


“[...] organiza-se uma série de atividades didáticas para ajudar os alunos a compreender áreas específicas do conhecimento [...]. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos” (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p. 12).

Com as propostas de atividades deste livro, propõe-se que teoria e prática se inter-relacionem para que a formação escolar dos (as) educandos (as) aconteça nas dimensões humana e cognitiva. Sendo assim, concorda-se com Pereira (2015) sobre a importância de variação de estratégias didáticas para o ensino de abordagens ambientais, usando a interatividade, a ludicidade e a interdisciplinaridade, tanto para colaborar para a formação dos (as) professores (as) que vão desenvolver estas propostas como para a aprendizagem e formação escolar dos (as) educandos (as).

Reúnem-se aqui as nossas construções, até que outras sejam elaboradas, porque nos encontramos em constante formação onde novos conhecimentos e aprendizados vão sendo construídos e reconstruídos no caminhar da troca destes saberes.

Que as atividades propostas resultem em boas realizações, reflexões e criticidade, e sejam fontes de muitas outras inspirações!



Referências Bibliográficas

ABREU, I. G. **Projeto político pedagógico e educação ambiental: da concepção tecnicista à prática crítico-reflexiva sustentável** 28/11/2013 109 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) — Instituição de Ensino, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2013.

ANDRADE, M. C. P; PICCININI, C. L. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. **IX EPEA -Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, Juiz de Fora – MG, 13 a 16 de agosto de 2017, Universidade Federal de Juiz de Fora

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação da Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004. 156 p.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) **Educação Ambiental**; pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2012.

COMPIANI, M. Comparações entre a BNCC atual e a versão da consulta ampla, item ciências da natureza. **Ciências em Foco**, v. 11, n. 1, p. 91-107, 2018.

COUTINHO, C. **Por uma “ciência com consciência”: interfaces da educação ambiental e do ensino de ciências nos contextos docente, discente e do material didático**. 2017. Tese (Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde - UFSM - FURG - Instituição de Ensino, Universidade Federal de Santa Maria, Porto Alegre, 2017.

DAYRELL, J. **Múltiplos olhares sobre a educação e cultura**. 2ª reimpressão. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 58ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019a.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 67ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019b.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um encontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREITAS, C. C. B. Saber docente ambiental: análise dos saberes de professores que lecionam em um curso técnico de nível médio em meio ambiente da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica. **Trabalho & Educação**, v.27, n.3, p. 303-305, set-dez, 2018.

GOMES, C. C. N. **Temáticas ambientais no ensino fundamental: materiais curriculares de ciências e saberes docentes**. 2021. 202 p. Dissertação (Mestrado em ensino da Educação Básica) - Instituição de Ensino, Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - Universidade Estadual do Rio de Janeiro - CAP/UERJ, Rio de Janeiro, 2021.

GOMES, H. P. R. **Educação ambiental: conceitos e práticas em escolas públicas de pau dos ferros**. 2016. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) — Instituição de Ensino, Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2016.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

HOOKS, B. **Ensinando a transgredir**: a educação como prática da liberdade. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. 1ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

LAYRARGUES, P. P. (Re) conhecendo a educação ambiental brasileira. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 7-12, 2004.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, Carlos (Org.), LAYRARGUES, Philippe (Org.) e CASTRO, Ronaldo (Org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, p. 72.-103, 2006.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo: v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan-mar. 2014.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**/tradução de Lucia Mathilde Endlich Orth. 11.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LEFF, E. Political Ecology: a Latin American Perspective. *Desenvolv. Meio Ambiente*, v. 35, p. 29-64, dez. 2015

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J.F.;TOSCHI,M.S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Cortez, 2012.

LOPES, A. C. Apostando na produção contextual do currículo. In: AGUIAR, M. A.; DOURADO, L. F. (org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, p. 23-27, 2018.

LOUREIRO, C. F.B. Educação ambiental transformadora. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

MACEDO, E. “A base é a base”: e o currículo o que é? In: AGUIAR, M. A.; DOURADO, L. F. (org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, p. 28-33, 2018.

MENEZES, D. A. S. **A educação ambiental na prática pedagógica do ensino fundamental, séries finais, de escolas privadas de Petrolina-PE**. 2019. 131 f. (Mestrado Profissional em Formação de Professores e Práticas Interdisciplinares)—Instituição de Ensino, Universidade de Pernambuco, Petrolina, 2019.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 3º ed. Campinas: Papirus, 2000.

NÓVOA, A. **O Regresso dos Professores**. Pinhais: Melo, 2011.

PEREIRA, E. G. C. **Ações Pedagógicas para a Educação Ambiental: ampliando o espaço da ação docente.** 2015. 332 f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) — Instituição de Ensino, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2015.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez Editora, 2018.

SANTOS, C. F. R.C. **Avaliação da eficiência do ensino contextualizado de educação ambiental no colégio de aplicação da Universidade Federal de Sergipe - UFS.** 2016. 88 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) — Instituição de Ensino, Fundação Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SANTOS, C. R. **Abordagem de temas socioambientais como forma de articulação entre educação ambiental crítica e ensino de ciências na percepção de professores do ensino fundamental.** 2019. 103 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores) — Instituição de Ensino, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ATIVIDADES



**DIDÁTICO-
PEDAGÓGICAS**

ATIVIDADE DE CAMPO



ATIVIDADE 1 - AULA DE CAMPO CAMINHANDO EU TAMBÉM APRENDO

Introdução

As atividades de campo constituem um recurso pedagógico que pode suscitar novos interesses pelas temáticas ambientais por meio de percepções do ambiente, contribuindo com reflexões para transformações do meio em que se vive. Novos aprendizados serão despertados favorecendo ainda mais as aproximações entre o (a) professor (a) e os educandos (as).

Para Viveiros e Diniz (2009a) as atividades de campo são estratégias de ensino que motivam e contribuem para a construção do conhecimento. Essa atividade proporciona interação entre professores (as), alunos (as) e todos (as) os (as) envolvidos (as) no espaço onde será realizada a atividade de campo, e também com os outros seres vivos que se encontram nesse ambiente educativo. Há importância em escolher bem o local, que poderá ser: parques, praças, jardins, hortos, campos, ruínas, feiras, museus, planetários, entre outros. Planejar as ações é fundamental para a organização da aula, a seleção dos conteúdos de ensino sobre as temáticas ambientais e a elaboração dos objetivos que se desejam alcançar com a abordagem das questões socioambientais. Para isso, Zoratto e Homes (2014) apresentam 3 etapas da aula de campo: o pré-campo com a escolha do local, seleção dos objetivos e relação dos conteúdos e abordagens; o campo, que é momento de realização da aula dirigida pelo (a) professor (a); e o pós-campo, momento de retomada das ações vivenciadas na aula de campo. Estas etapas são importantes para que a atividade traga uma contextualização das aprendizagens e permita que os envolvidos se assumam “epistemologicamente curiosos”, saindo do campo da “curiosidade ingênua” para o da “curiosidade epistemológica” (FREIRE, 2019a, p. 83-86).

Lembrando que o ensino a ser praticado estará relacionado aos respectivos anos escolares e/ou a maturidade de compreensão dos envolvidos no processo de aprendizagem, recomendamos construir um roteiro de visita em parceria com os (as) educandos (as). Viveiros e Diniz (2009a, p. 40) mencionam que “mais que diversificar estratégias, é preciso trabalhar no sentido de explorá-la em toda sua potencialidade, proporcionando uma formação crítica que permite ao professor a autonomia e iniciativa” na realização de atividades que tragam sentidos para as vivências educativas e significados contextualizados com os conteúdos curriculares

ainda que esses significados, recém-despertados para o (a) educando (a), não sejam percebidos. Apesar dos desafios de uma aula extraclasse, os resultados alcançados favorecem a aprendizagem e a interação entre os participantes.

Na prática de EA, a aula de campo é uma estratégia que colabora com as abordagens das temáticas ambientais porque “instiga os alunos à observação e à comparação, associa teoria e prática, favorece a contextualização dos conteúdos, estimula os alunos à análise interdisciplinar e contribui na qualidade do vínculo entre professor e alunos” (ZORATTO; HOMES, 2014, p. 6-8).

Objetivo

Conhecer o ambiente escolar, dos arredores e de espaços educativos não formais para favorecer o despertar de novas aprendizagens.

Áreas do conhecimento

Ensino Fundamental - Linguagens - Matemática - Ciências da Natureza - Ciências Humanas.

Ensino Médio - Linguagens e suas Tecnologias - Matemática e suas Tecnologias - Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas..

Duração

30 minutos – tour virtual

Materiais e recursos pedagógicos

Celular ou computador, papel e caneta para anotações

Trilhando e despertando saberes

- ✓ Realize o tour virtual na Reserva de Guapiaçu. Escolha uma ou as duas atividades a seguir para serem realizadas.
- ✓ Elabore um roteiro da aula de campo com as fases: pré-campo, campo e pós-campo para esta atividade, registrando as impressões e observações durante o percurso.
- ✓ Elabore um texto sobre a aula de campo. Você pode usar imagens, se preferir.

Referências Bibliográficas

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 58ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019a.

LOUREIRO, C. F.B. Educação ambiental transformadora. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. **Ensaio: Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar**. Ciência em tela, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2009a.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. As atividades de campo no ensino de ciências: reflexões a partir das perspectivas de um grupo de professores. In: NARDI, R. (Org). **Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores** [online]. São Paulo: Editora: UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009b. 258 p.

ZORATTO, F. M. M.; HOMES, K. L. Aula de campo como instrumento didático-pedagógico para o ensino de geografia. In: **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**- Cadernos PDE, Paraná, 2014.

IMAGENS



360°

[...] a educação não pode ignorar as representações culturais que contribuem para o processo de formação das individualidades. Deve-se cada vez mais questionar e problematizar as verdades estabelecidas com base nos produtos imagéticos (LOUREIRO; FONTE, 2003, p. 85).



Propõe-se a atividade com fotografias, pois considera-se que “o ser humano compreende melhor aquilo que ele vê. A leitura de imagens [...] para a interpretação das diferentes formas representativas do mundo cria intimidade com os fatos vivenciados” (SCHAFRANSKI, LOPEZ, 2013, s.p), que podem ser contextualizados e aprendidos na escola.



ATIVIDADE 2 - IMAGEM CLICK 360° EM UM FLASH

Introdução

Pensamos na proposta do trabalho com fotografias, pois consideramos que “o ser humano compreende melhor aquilo que ele vê. A leitura de imagens, ou seja, a decodificação de imagens para a interpretação das diferentes formas representativas do mundo, cria intimidade com os fatos” (SCHAFRANSKI, LOPEZ, 2013, s.p), que são vivenciados e aprendidos, formando o conhecimento escolar. Isso acontece em toda nossa vivência, na vida pessoal e na escola.

Propõe-se que a atividade realizada com as imagens, vistas de forma concreta ou aquelas que surgem de contextos diversos, como as das memórias, ações, leituras e escritas, sejam vistas como recursos visuais que podem suscitar um ensino com diferentes relações entre imagens, que possam ser comparadas entre si e com suas diferentes interpretações. Desse modo, evidenciar sentidos particulares que, exteriorizados, podem favorecer a comunicação, o desenvolvimento da oralidade, da argumentação e colaborar para produções escritas, no sentido em que despertam as ideias e a imaginação (MARTINS; GOUVÊA; PICCININI, 2005). A utilização das imagens no contexto educativo como estratégia didática contribui para modificar “[...] concepções limitadas no que tange a relegá-la [sic.] como um elemento ilustrativo, um adorno ou um símbolo atrativo. A reflexão e as práticas educativas são experiências capazes de transformar esta visão diminuta sobre a utilização deste recurso, a fim de elevá-lo [...] na promoção do conhecimento” (CRUZ, 2017, p.74). O trabalho com diferentes imagens não tem apenas a finalidade ilustrativa ou decorativa, como forma de atrair a visualização para o espaço educativo, porém a utilização desse recurso pedagógico será a representação da linguagem não-verbal por meio da fotografia. Ao fotografar o ambiente com os aspectos socioambientais, o (a) educando (a) poderá representar através das imagens capturadas os sentidos da sua percepção, caracterizando-se como mais uma possibilidade de expressão daquilo que internamente o (a) educando (a) quer mostrar e expressar com sua fotografia. O trabalho com imagens colabora com a produção de sentidos e aproxima em forma de representação as concepções que os alunos têm de ambiente. “Imagens são importantes recursos para a comunicação de ideias científicas [...] além da indiscutível importância como recursos para a visualização [...]” (MARTINS; GOUVÊA; PICCININI, 2005, p. 38) e também a relevância em se

estabelecer conexões entre essas ideias e os conhecimentos escolares, despertando possibilidades de indagações das imagens nos diversos contextos da vida pessoal e escolar. O professor também pode contribuir com suas imagens, porém é importante que os educandos tragam as suas imagens e registrem suas próprias fotografias. A reflexão e as práticas educativas são experiências capazes de transformar a visão sobre a utilização deste recurso no que diz respeito a construção do conhecimento.

Objetivo

Representar o ambiente por meio da fotografia, interligando os sentidos das imagens com as questões socioambientais, problematizando-as no contexto local e global.

Áreas do conhecimento

Ensino Fundamental - Linguagens - Matemática - Ciências da Natureza - Ciências Humanas.

Ensino Médio - Linguagens e suas Tecnologias - Matemática e suas Tecnologias - Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas..

Duração Prevista

3 horas.

Materiais e recursos pedagógicos

Celular, computador ou câmera fotográfica e cabo USB.

Trilhando e despertando saberes

- ✓ Fotografe e anexe a imagem que melhor represente a sua concepção de ambiente.
- ✓ Escreva as suas concepções do ambiente fotografado e também as que os (as) colegas trazem para esse espaço interativo e descreva quais foram os sentidos despertados pela imagem.



Comente a imagem do colega apresentando as suas percepções socioambientais a partir do contexto local/global vivenciado por você e da concepção de ambiente que o outro traz;

Referências Bibliográficas

CRUZ, E. C. **A construção do conhecimento em aulas de biologia por meio da leitura e produção de imagens**. Mestrado Profissional em ENSINO DE CIÊNCIAS Instituição de Ensino: Universidade de Brasília, Brasília, 2017. 113 f.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo: v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan-mar, 2014.

LOUREIRO, R.; FONTE, S. S. D. **Indústria cultural e educação em "tempos pós modernos"**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

MARTINS, I. ; GOUVÊA, G.; PICCININI, C. Aprendendo com imagens, **Cienc. Cult.** v. 57, n. 4, São Paulo, oct-dec, 2005.

SCHAFRANSKI, A. P.; LOPEZ, M. R. Q. L. **Leitura de imagens - como trabalhar conteúdos estruturantes despertando no aluno um cidadão crítico e globalizado**. Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor - PDEA , 2013.

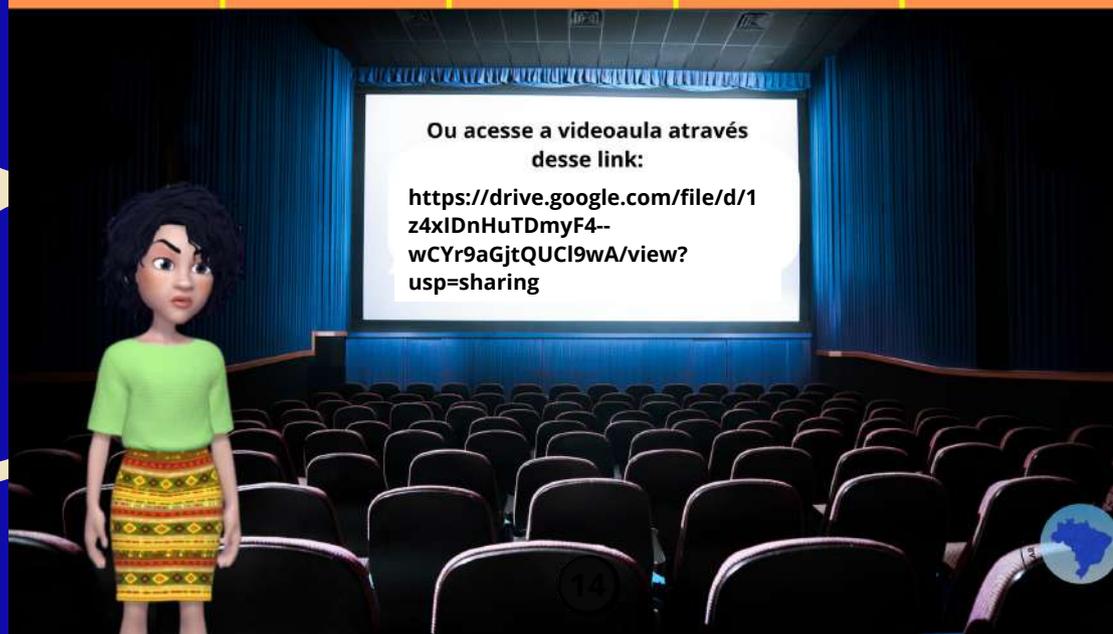
AUDIOVISUAL



Nessa atividade você assistirá o vídeo que mostra os conhecimentos importantes para que você perceba o ambiente representado nas mais variadas situações e tudo que faz parte dele.



Utilize o código ao lado para acessar a videoaula



ATIVIDADE 3 - AUDIOVISUAL

VIDEOAULA CONHECENDO O AMBIENTE

Introdução

Nas vivências escolares os recursos didáticos contribuem para a construção dos conhecimentos escolares e o aprendizado. O tema ambiente surge nos meios de comunicação e em trabalhos cinematográficos e as “[...] visões utópicas e distópicas a respeito desse tema estão presentes em alguns filmes de ficção científica feitos para cinema e televisão” (MACHADO, 2008, p. 283). O audiovisual é um recurso didático potente e “[...] os projetos e pesquisas que os filmes podem suscitar farão da sala de aula um espaço de criação e colaboração” (MAGNO, 2002, p. 114). Nesta atividade a abordagem das temáticas ambientais por meio do vídeo didático favorece o caminho de construção dos conhecimentos escolares. Outros vídeos podem ser utilizados ou criados pelo professor com imagens, textos e áudios para tratar de outros temas e abordagens nos contextos escolares. É importante considerar os direitos autorais e os cuidados de divulgação da obra, principalmente se ela está sendo usada para fins didáticos em uma formação educacional em que buscamos trabalhar com a reflexão e a criticidade dos (as) educandos (as). Há importância de um ensino que prime pelos conhecimentos escolares fundamentados pelas ciências de referência, considerando também os conhecimentos prévios dos alunos, se fazendo necessária a compreensão de ambiente em uma visão multidimensional. Desse modo, compreende-se que para participar da “sociedade dominante”, as escolas devem preparar os sujeitos não somente para a convivência e as interações sociais, mas também formar cidadãos para exercerem o seu poder de questionamento, decisão e posicionamento frente às questões socioambientais. Para isso é necessário dotá-los de conhecimentos (LOUREIRO, 2019), “[...] de competências e habilidades para a participação na vida social, econômica e cultural [...]” (LIBÂNEO, 2012, p. 128), não sendo menos importante atuar nas decisões políticas e éticas da sociedade.

Para essa atividade, contextualizar o ambiente é ajudar a construir conhecimentos dos temas ambientais para que haja compreensões a respeito das relações com tais abordagens, envolvendo os que dela fazem parte.

Objetivo

Identificar na videoaula aspectos sobre o ambiente e as relações dos impactos ambientais na sociedade, contextualizando-os no âmbito local, regional e global, ampliando as concepções individuais e coletivas sobre o ambiente.

Áreas do conhecimento

Ensino Fundamental - Linguagens - Matemática - Ciências da Natureza - Ciências Humanas.

Ensino Médio - Linguagens e suas Tecnologias - Matemática e suas Tecnologias - Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas..

Duração prevista

4 horas.

Materiais e recursos e pedagógicos

Celular, computador.

Trilhando e despertando saberes

- ✓ Assista à videoaula **Conhecendo o ambiente.**
- ✓ Comente as diferentes representações de ambiente apresentadas pelos professores ou na videoaula, articulando essas representações às imagens da videoaula ou com outros momentos vivenciados por você
- ✓ Elabore e poste a sua nuvem de ideias (nuvem de palavras) com temas ambientais a partir das ideias que as imagens da videoaula lhe despertaram.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais.** In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) Educação Ambiental; pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 10ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

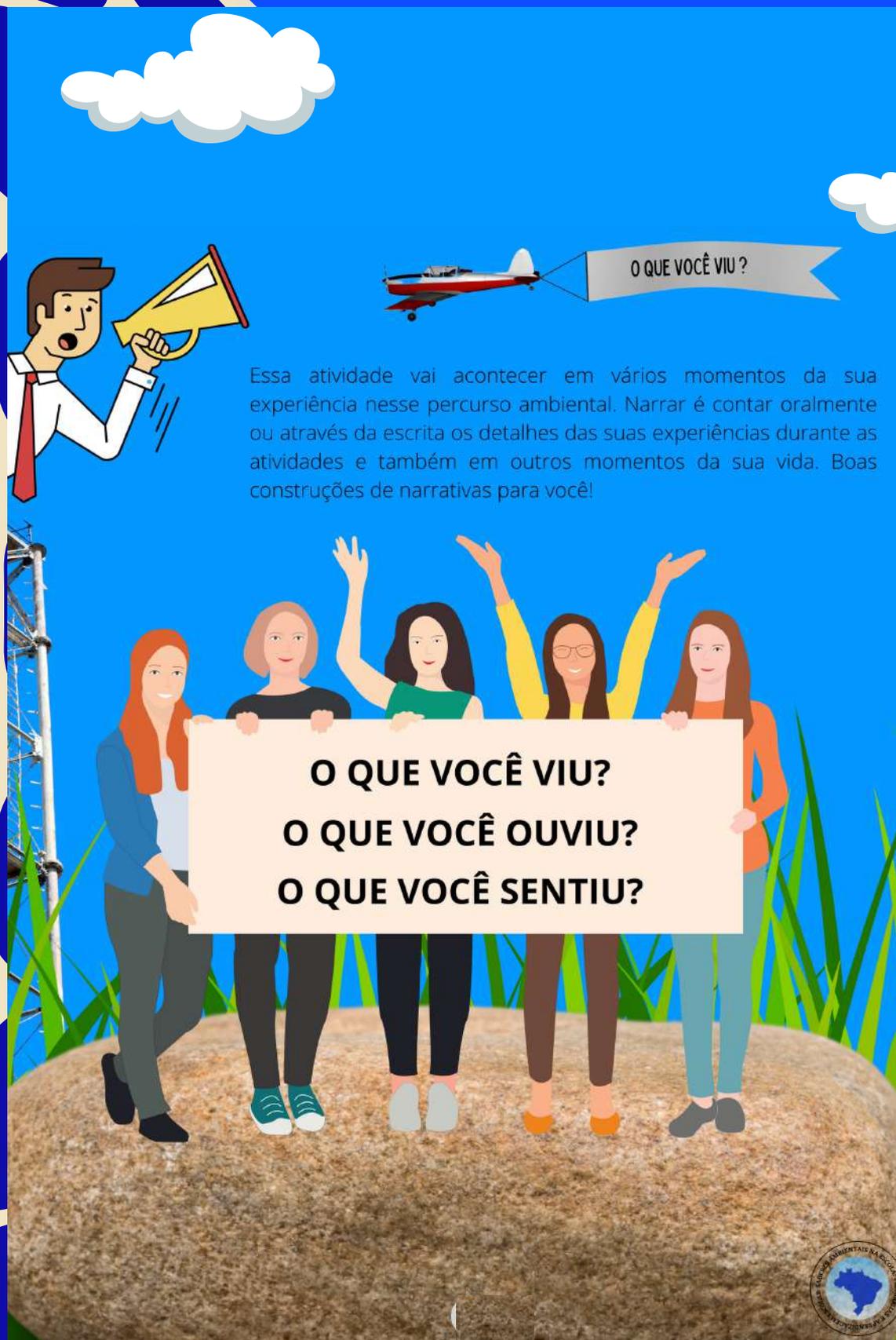
LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e Epistemologia Crítica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 32, n.2, p. 159-176, jul/dez, 2015.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental: questões de vida.** São Paulo: Cortez, 2019.

MACHADO, C. A. **Filmes de ficção científica como mediadores de conceitos relativos ao meio ambiente.** **Ciênc. educ.** (Bauru) [online]. 2008, v.14, n.2, p.283-294.

MAGNO, M. I. C. Espaço para reflexão. **Comunicação & Educação**, [S. l.], n. 24, p. 109-114, 2002.

NARRATIVAS



Essa atividade vai acontecer em vários momentos da sua experiência nesse percurso ambiental. Narrar é contar oralmente ou através da escrita os detalhes das suas experiências durante as atividades e também em outros momentos da sua vida. Boas construções de narrativas para você!

O QUE VOCÊ VIU?
O QUE VOCÊ OUVIU?
O QUE VOCÊ SENTIU?



ATIVIDADE 4 - NARRATIVAS

CONTE O QUE VOCÊ VIU, OUVIU E SENTIU...

Introdução

Na atividade traz-se a proposta de articular as narrativas aos conhecimentos construídos durante o desenvolvimento das atividades realizadas neste percurso e de outras vivenciadas nas diferentes ações educativas, se estabelecendo como uma forma de expressão dos aprendizados que aprimoram o pensamento, a elaboração de ideias, a comunicação, a reelaboração de conceitos e a escrita. “Narrar constitui-se [...] um processo fundamental de autoconhecimento, de desenvolvimento cognitivo e de percepção do real, vindo a possibilitar a compreensão da representação que o sujeito faz da realidade na qual está inserido” (SANTOS, 2016, p. 32). As narrativas estão presentes em todo o percurso do (a) professor(a) e do(a) educando(a) durante a formação e o processo de escolarização na educação básica e em outros espaços formativos. A narrativa como proposta de ensino favorece a “aprendizagem efetiva” e vem se mostrando representativa na “construção de significado na experiência humana”. “Desde tenra idade as narrativas nos acompanham, seduzindo-nos pelo poder que têm de nos permitirem seguir por caminhos inusitados, fazendo-nos deparar com o imprevisível, com o surpreendente, o fantasioso, o criativo” (PALEARI; BIZ, 2010, p.491-492).

Para Koch (2008) os sentidos possíveis de serem pronunciados em um texto não estão no próprio texto em si, porém estruturados a partir da produção deles e que estão relacionados às construções sociocognitivas que dão sentidos a essas produções escritas como forma de ação comunicativa.

A produção escrita de narrativas é mais uma possibilidade de expressão dos sentidos no nosso dia-a-dia e a questão socioambiental pode ser expressa e contextualizada nessa produção escrita a partir do que os (as) educandos (as) compreendem sobre o meio e o que trazem como conhecimentos prévios e saberes diversos para o espaço educativo. Com esta estratégia de ensino podemos propor e também retomar as abordagens sobre os temas ambientais e organizar os estudos a partir do que faz sentido para os (as) educandos (as) nas diferentes áreas do conhecimento.

Carvalho et al. (2009, p. 22) consideram que “é importante para o Ensino de Ciências que os alunos consigam expressar-se não só verbalmente, mas também por meio da escrita - esse é o objetivo de toda escola fundamental”. Quando solicitamos a construção escrita de narrativas, os (as) educandos (as) são conduzidos a pensar e organizar suas ideias para que possam ser compreendidos

por meio da escrita e esse processo pode trazer outros construtos e significados, que essas construções narrativas se tornem uma prática no processo de desenvolvimento do (a) educando (a) até o final da educação básica, para que através da escrita livre ou pelas interpretações de imagens e de desenhos eles (as) possam trazer os sentidos à sua forma de ver o mundo.

Intenta-se que a produção de narrativas possa auxiliar a correção do uso da língua, estruturação, coesão, coerência e clareza e também como meio de captar informações para suscitar ideias para uma forma de planejar novas atividades. A narrativa pode permear todo o processo de trabalho desenvolvido em cada uma das quatro atividades propostas e em todos os anos de escolaridade, em qualquer área do conhecimento escolar. Narrativa é uma forma de relato e registro, de retomada do processo da construção dos conhecimentos e também de expressão e consolidação da aprendizagem.

Objetivo

Construir narrativas a partir de temas ambientais, das memórias, de imagens registradas e/ou de diálogos estabelecidos neste processo formativo.

Áreas do conhecimento

Ensino Fundamental - Linguagens - Matemática - Ciências da Natureza - Ciências Humanas.

Ensino Médio - Linguagens e suas Tecnologias - Matemática e suas Tecnologias - Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas..

Duração prevista

2 horas.

Materiais e recursos pedagógicos

Celular e computador

Trilhando e despertando saberes

✓ Professor (a), você vai narrar por meio da escrita o percurso de desenvolvimento da atividade já desenvolvida com a temática ambiental.

✓ Sugira um tema ambiental que seja do seu contexto educativo para narrar por meio da escrita nos dizendo como desenvolveria este tema e com quais os conteúdos curriculares seria possível estabelecer diálogos.

Referências Bibliográficas

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?** 19.ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

CARVALHO, A. M. P. et. al. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico.** São Paulo: Scipione, 2009.

KOCH, I.G. **O texto e a construção dos sentidos.** São Paulo: Contexto, 2008.

PALEARI, L. M.; BIZ, A. C. Imagens em narrativa: contraposição cultural e interdisciplinaridade no ensino fundamental. **Revista Ciência e Educação**-Unesp, v.16, n. 2, p. 491 – 506, 2010.

SANTOS, V. A. S. **Tenho um tablet, e agora?: narrativas de professores de ciências sobre a inserção da tecnologia digital na prática docente.** 98 f. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. Instituição de Ensino: Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2016.

APÊNDICE A - Avaliação da Atividade Didático-Pedagógica

ATIVIDADE DIDÁTICO-PEDAGÓGICA N° (_____): _____

PROFESSOR (A): _____

PERGUNTAS:

1. Comente se os objetivos e a duração prevista da atividade contemplam uma situação de ensino na escola. Escreva suas sugestões.

2. Escreva aspectos favoráveis e desfavoráveis para a realização da atividade na educação básica.

3. Em quais anos escolares você considera que esta atividade pode ser trabalhada no ensino da educação básica?

4. Quais conteúdos podem ser trabalhados com essa atividade?

5. Escreva sugestões de outras atividades que poderiam ser realizadas para a abordagem da temática ambiental.

6. Esta atividade pode ser desenvolvida em outros espaços educativos além da escola? Se sim, qual/ quais?

APÊNDICE B – Resultados da Aplicação da Atividade Didático-Pedagógica

Atividade: _____

Ano de escolaridade: _____

Número de educandos (as) participantes: _____

Conteúdo(s) envolvido(s): _____

Imagem das atividades realizadas pelos educandos (as):



Descrição de aspectos favoráveis e desfavoráveis na aplicação da atividade:

Anexo A - Acessibilidade



O VLibras é um conjunto gratuito de ferramentas desenvolvidas pela Universidade Federal da Paraíba em parceria com o Ministério da Economia para a acessibilidade de surdos, traduzindo conteúdo de texto, áudio e vídeo do Português para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Pode ser usado no celular e no computador. Uma sugestão de recurso para o acesso às atividades deste livro.



Imagem: vlibras.gov.br

Acesse o site :
<http://www.vlibras.gov.br/>
ou baixe no celular pelo Google Play.

SOBRE AS AUTORAS

Cintia Cavalcanti do Nascimento Gomes

Curriculo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7916903945839197>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6559-177>



Graduada na Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Castelo Branco UCB-RJ, Especialista do Ensino de Ciências com Ênfase em Biologia e Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro IFRJ. Professora da rede pública do Rio de Janeiro, com atuação em todos os níveis do ensino da educação básica, desde a educação infantil até o ensino médio, nas modalidades regular e educação de jovens e adultos. Mestranda no Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica (PPGEB) do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CAp-UERJ).

Maria Cristina Ferreira dos Santos

Curriculo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2005558866313073>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4522-1109>



Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense. Professora Associada do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira da UERJ e Docente Permanente do PPGEB/CAp/UERJ. Desenvolve pesquisas sobre o ensino de Ciências e Biologia, currículo, formação docente, educação ambiental e práticas interdisciplinares na educação básica. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Ensino, Formação, Currículo e Culturas.

