Aventura Ambiental

João Victor Barros,
Maria Luiza Accioly & Ulisses Andrade



Aventura Ambiental

Um livro de novas aprendizagens para professores e alunos

Redação:

João Victor Barros | Maria Luiza Accioly | Ulisses Andrade

Edição:

Maria Luiza Accioly

Diagramação:

Maria Luiza Accioly

Revisão:

Maria Luiza Accioly

Arte:

Hana Creative Studio

Ilustrações:

Sketchify | Procrea | Yudi Ansah | Anugraha Design | Twemoji





Um projeto de alunos do Núcleo de Educação Científica (NECBIO) da Universidade de Brasília (UnB)

Quem somos:



João Victor Barros



Maria Luiza Accioly



Ulisses Andrade

01
Apresentação





A percepção ambiental é fundamental para aumentar a consciência e incentivar ações individuais e coletivas em relação ao meio ambiente. É importante compreender as inter-relações entre seres humanos e o ambiente, incluindo expectativas, satisfações, insatisfações, julgamentos e condutas. A educação ambiental deve adotar uma abordagem crítica e holística, evitando lógicas tecnicistas que resultam em ações contraditórias e de curto prazo.

Essa percepção do ambiente envolve a relação cultural entre cada indivíduo e o meio ambiente, influenciada por experiências, conceitos e valores culturais. A **interação** entre **seres humanos e o meio ambiente** envolve cognição, afetividade e conexão com o ambiente.

A percepção é estimulada pelos cinco sentidos humanos e molda nossa **compreensão do mundo**, influenciando valores éticos, morais e culturais.





Nas escolas, a **percepção ambiental** é um instrumento importante para promover uma visão integrada e sistêmica da realidade local, **incentivando a reflexão** sobre a complexidade ambiental e buscando ações para melhorar a qualidade de vida.

A educação ambiental não formal, em espaços não normalizados e construídos de forma coletiva, oferece uma oportunidade de aproximar os alunos da realidade e desenvolver seu senso de pertencimento e protagonismo em relação às questões ambientais.

O estudo desta prática busca investigar as relações entre o ambiente não formal de aprendizagem e o desenvolvimento desses aspectos.



SUMÁRIO

01 Orientações → pg. 10

02 Currículo → pg. 15

- Objetivos pg. 17
- Competências pg. 18
- Habilidades pg. 19

03 Atividade → pg. 20

- Passo a passo pg. 22
- Análise dos resultados pg. 23
- Conclusões pg. 24

04 Complementos → pg. 27

05 Glossário → pg. 29

Referências → pg. 31




01
Orientações

Prezados professores,

É evidente que muitos alunos do ensino básico estão distantes de uma convivência harmoniosa com a natureza. De acordo com Moura, Porto e Cunha (2018), isso pode ser atribuído à forma como a mídia aborda o tema da conservação, frequentemente relacionado apenas à preservação de florestas.

Desde a Revolução Industrial o ser humano tem explorado a natureza em um ritmo acelerado, enxergando-a como algo a ser dominado, controlado e explorado.

Essa herança histórica e social nos levou à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mais especificamente no eixo "Vida e Evolução", onde são aplicados os fundamentos para discutir e compreender os processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta.



Hoje em dia não há lugares no planeta que não sofram alguma interferência humana. É crucial desenvolver uma percepção de sustentabilidade, a fim de vivermos de maneira mais harmoniosa com nosso ambiente. Portanto, para contribuir com o desenvolvimento da percepção socioambiental dos alunos, é importante considerar o ambiente não formal como um aliado, buscando desenvolver um maior senso de sustentabilidade desde o Ensino Fundamental, de forma a perdurar durante e após a formação desses alunos, influenciando seu senso crítico e sua capacidade de promover transformações sociais.

Nesse sentido, recomenda-se utilizar estratégias educacionais que aproximem os alunos da natureza, incentivem a reflexão sobre a relação entre ser humano e ambiente, e promovam a compreensão dos princípios da sustentabilidade. O ambiente não formal de aprendizagem, por meio de experiências interativas e construídas de forma coletiva, pode ser um espaço propício para isso.

Ao adotar uma abordagem mais abrangente e crítica, poderemos despertar nos alunos uma consciência ambiental mais sólida, capacitando-os a agir de forma responsável e sustentável em relação ao ambiente que os cerca.

Estamos confiantes de que, ao investir na percepção socioambiental desde cedo, estaremos contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e engajados na construção de um futuro mais sustentável.

Atenciosamente,

João Victor, Maria Luiza, Ulisses Andrade.


02
Currículo

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)



A BNCC é um documento que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes da Educação Básica no Brasil devem desenvolver ao longo de sua formação escolar. Ela visa garantir uma base comum de aprendizagens para todos os estudantes, independentemente de sua região ou escola.

Como professor de Ciências da Natureza, é importante utilizar a BNCC como guia para planejar suas aulas, selecionar conteúdos relevantes, estabelecer objetivos de aprendizagem e desenvolver estratégias pedagógicas que promovam o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas.

Na área de "Vida e Evolução" da BNCC, são estabelecidos os seguintes objetivos, competências e habilidades a serem desenvolvidos pelos estudantes:

OBJETIVOS

1. Compreender os processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta.

2. Desenvolver a percepção socioambiental e a consciência ecológica.

3. Reconhecer a importância da preservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

4. Compreender as interações entre os seres vivos e o ambiente.

COMPETÊNCIAS

1. Conhecimento sobre a diversidade de formas de vida no planeta e os processos evolutivos.

2. Compreensão da importância da preservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

3. Percepção e consciência sobre as interações entre os seres vivos e o ambiente.

4. Capacidade de identificar e refletir sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente.

5. Participação em ações individuais e coletivas voltadas para a preservação e sustentabilidade ambiental.

HABILIDADES

1. Identificar e descrever diferentes formas de vida e suas características.

2. Reconhecer os processos evolutivos que levaram à diversidade de espécies.

3. Compreender as interações ecológicas entre os seres vivos e os fatores abióticos do ambiente.

4. Analisar os impactos ambientais causados pelas atividades humanas e propor soluções sustentáveis.

5. Participar de projetos e ações que promovam a conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas.


04
Atividade

ATIVIDADE PRÁTICA

Explorar a percepção ambiental e de natureza dos alunos em um ambiente não formal.

RECURSOS NECESSÁRIOS:

- Locomoção e espaço no parque Saburo Onoyama.
- Papel e lápis de cor para os desenhos dos alunos.
- Kit de primeiros socorros, para casos de emergência.



PASSO A PASSO



01 Solicite um primeiro desenho, no ambiente formal de sala de aula, sobre o que eles entendem como "Cerrado"

02 Dinâmica interativa no ambiente não formal do parque Saburo Onoyama. Permita a exploração do ambiente

03 Solicite um segundo desenho, mas agora da percepção atualizada do "Cerrado"

04 Analise os desenhos identificando elementos presentes e agrupando-os em indicadores e categorias

05 Com a categorização de percepção ambiental[1] e da percepção de natureza[2] interprete os resultados e analise as mudanças na percepção dos alunos

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Adote uma abordagem qualitativa para interpretar os dados, analisando os aspectos mais profundos da percepção ambiental e de natureza dos alunos. Descreva a complexidade do comportamento humano, hábitos, atitudes e tendências identificadas nos desenhos e reflexões.

Realize uma análise detalhada dos resultados, explorando as mudanças e reflexões decorrentes da interação com o ambiente não formal.



CONCLUSÕES

Quais as percepções ambientais e da natureza nos dois momentos:

ANTES
da interação com o ambiente não formal

DEPOIS
da interação com o ambiente não formal



CONCLUSÕES

Houve influência do ambiente não formal na percepção dos alunos?

Quais as mudanças identificadas e as reflexões promovidas?

Essa atividade prática busca explorar a **percepção ambiental** e de **natureza** dos alunos, utilizando desenhos como uma forma de representação e expressão. Ao promover a interação em um **ambiente não formal**, espera-se ampliar a compreensão e sensibilização dos alunos em relação ao **Cerrado** e ao **meio ambiente**.

A análise qualitativa dos desenhos e reflexões dos alunos ajudará a identificar possíveis mudanças na percepção após a **vivência** no ambiente não formal.




05
Complementos

ATIVIDADES EM AMBIENTES NÃO FORMAIS INSTIGAM:



Aprendizagem



Criatividade



Trabalho em equipe



Motivação



Pensamento independente



Reduz ansiedade com matérias "difíceis"

As atividades práticas estimulam o pensamento crítico e permitem que os alunos sejam protagonistas do próprio aprendizado.

GLOSSÁRIO:

[1] - Categorização da percepção ambiental:

Categorias	Descrição
Romântica	Elabora uma visão de "super-natureza", mãe natureza. Aponta a grandiosidade da natureza, sempre harmônica, enaltecida, maravilhosa, com equilíbrio e beleza estética. O homem não está inserido neste processo. Dentro desta concepção está embutida uma visão dualística, *homem vs. natureza*.
Utilitarista	Esta postura, também dualística, interpreta a natureza como fornecedora de vida ao homem, entendendo-a como fonte de recursos para o homem. Apresenta uma leitura antropocêntrica.
Abrangente	Define o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa. Abrange uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim o resultado da interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais.
Reducionista	Traz a idéia de que o meio ambiente refere-se estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções. Diferentemente da categoria "*romântica*", não proclama o enaltecimento da natureza.
Sócio-Ambiental	Desenvolve uma abordagem histórico-cultural. Essa leitura apresenta o homem e a paisagem construída como elementos constitutivos da natureza. Postula uma compreensão de que o homem apropria-se da natureza e que o resultado dessa ação foi gerado e construído no processo histórico. Muitas vezes o homem surge como destruidor e responsável pela degradação ambiental.

*Categorias baseadas nas proposições de Reigota (1995), Brügger (1999), Tamaio (2000) e Fontana *et al.* (2002).

Figura 1. Quadro de interpretação das categorias de percepção de ambiente. Fonte: Revista Brasileira de Biociências - Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. p.268.

GLOSSÁRIO:

[2] - Categorização da percepção de natureza:

Percepção Romântica	Percepção Pessimista	Percepção Dominação	Percepção Sustentabilidade
Presença total da natureza física. Os elementos dessa percepção são representados pela natureza bela, como a natureza intocada pelo homem, a natureza frutífera e perfeita.	Apresenta a degradação do meio fortemente representada pela ação humana. Aborda traços sobre a poluição hídrica, do ar e do solo. A maior expressão desses desenhos está na degradação do espaço representado.	Apresenta predominância dos elementos construídos pelos seres humanos, se comparados aos da natureza física. Nota-se uma expressiva quantidade de casas, ruas, prédios, avenidas, em detrimento da presença de áreas verdes e de outros animais.	Apresenta, no desenho, fenômenos que demonstram a inter-relação necessária entre o homem e a natureza. Foca a troca de energia existente entre as diferentes camadas do planeta Terra, a necessidade do homem quanto aos recursos naturais e a preservação/conservação destes.

Figura 2. Quadro de interpretação das categorias de percepção da natureza. Fonte: Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 12, n. 2, p. 166, 2017.

REFERÊNCIAS:

AVANZI, Maria Rita; MALAGODI, Marco AS. Comunidades interpretativas. Encontros e Caminhos, 2005.

CANDIANI, Giovano. Aplicação de diferentes categorias de percepção na análise de desenhos infantis sobre meio ambiente. REVISTA ELETRÔNICA PESQUISEDUCA, 2022, 14.34: 510-526.

DA CUNHA, Alecsandra Santos; LEITE, Eugênio Batista. Percepção ambiental: implicações para a educação ambiental. Sinapse Ambiental,[S. l: sn], 2009, 66-79.

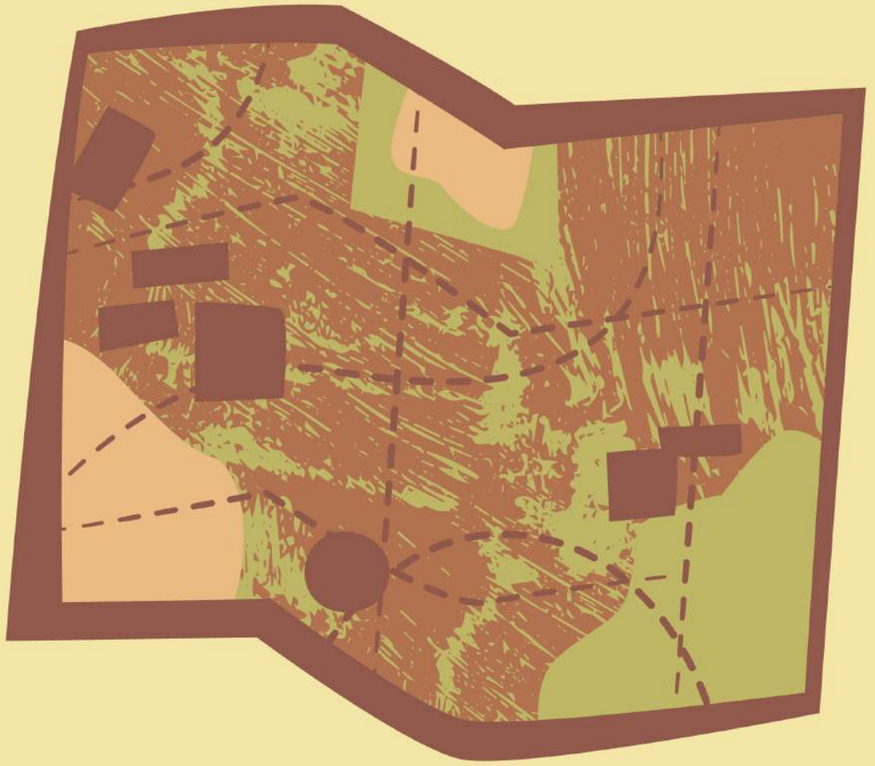
DE MOURA, Jullyanna Cabral; PORTO, Marcelo Duarte; DA CUNHA, Hélida Ferreira. O uso de desenhos para verificar a aprendizagem de estudantes sobre o Cerrado. Experiências em Ensino de Ciências, v. 13, n. 3, p. 86-95, 2018.

DE OLIVEIRA, Kleber Andolfato; CORONA, Hieda Maria Pagliosa. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. Revista Científica ANAP Brasil, 2008, 1.1.

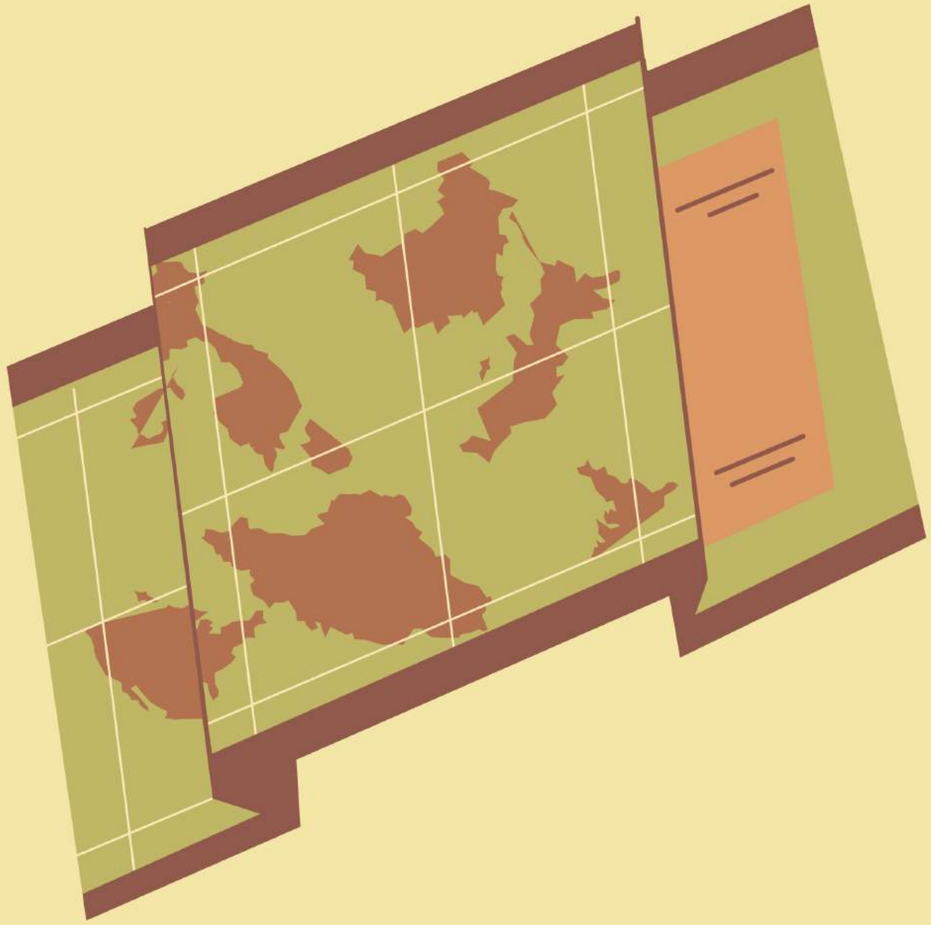
de Sousa, R. R., & de Lima, J. R. (2018). PERCEPÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA ESCOLA E NO COTIDIANO: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE OLHO D'ÁGUA-PB. Educação Ambiental em Ação, 16(63).

Faria, R. L. D., Jacobucci, D. F. C., & Oliveira, R. C. (2011). Possibilidades de ensino de botânica em um espaço não-formal de educação na percepção de professoras de ciências. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), 13, 87-104.

GARRIDO, Luciana dos Santos; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva de. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. Ciência & Educação (Bauru), 2014, 20: 671-685.



REFERÊNCIAS:



SANTOS, Felipe Alan Souza; TEIXEIRA, Leisitania Nery. Percepção ambiental e análise de desenhos: prática em curso de extensão universitária. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 12, n. 2, p. 156-177, 2017.

KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade, 2005, 1.1: 147-155.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. Fitofisionomias do bioma Cerrado. 1998.

RONCA, Antonio Carlos Caruso. Teorias de ensino: a contribuição de David Ausubel. Temas em psicologia, 1994, 2.3: 91-95.

TAVARES, Romero. Aprendizagem significativa. Revista conceitos, 2004, 10.55: 55-60SANTOS, Felipe Alan Souza; TEIXEIRA, Leisitania Nery. Percepção ambiental e análise de desenhos: prática em curso de extensão universitária. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), 2017, 12.2: 156-177.

MARQUES, Welington Ribeiro Aquino; RIOS, Diego Lisboa; DOS SANTOS ALVES, Kerley. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), 2022, 17.2: 527-545.

OLIVEIRA, Ercilene do Nascimento Silva, et al. Caixa da natureza: uma proposta para educação ambiental em espaços não-formais. REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, 2021, 9.1.

DE SOUSA, Maria do Socorro Magalhães; REIS, Terezinha Ribeiro; RIZZATTI, Ivanise Maria. PARQUE ECOLÓGICO BOSQUE DOS PAPAGAIOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESPAÇO NÃO FORMAL.

OBRIGADO!