

Atividades lúdicas como instrumento de divulgação científica em unidades de conservação

Playful activities as a tool for scientific outreach in conservation units

Ana Clara Barbosa Santana¹

Andrea Karla Almeida Santos²

Larissa Aguiar Lima³

Sophia Batista Leite⁴

RESUMO

A divulgação científica é um mecanismo essencial para a conscientização da sociedade acerca da importância da preservação ambiental, sobretudo em Unidades de Conservação (UCs). Este estudo foi realizado com o intuito de desenvolver atividades com informações sobre a flora da Caatinga na Floresta Nacional de Contendas do Sincorá, na Bahia. Foram desenvolvidos dois materiais educativos: um caderno de desenho com ilustrações de flores nativas e o jogo "Que planta sou eu?", ambos focados na flora local. O caderno apresenta desenhos das plantas e informações descritivas, incentivando a conexão dos visitantes, especialmente crianças, com o bioma. Já o jogo estimula a aprendizagem interativa por meio da identificação de espécies vegetais. Iniciativas de divulgação científica são essenciais para superar a "impercepção botânica" e atividades que integram a diversão e o conhecimento tornam o aprendizado mais fluido e enriquecedor.

Palavras-chave: divulgação científica; educação ambiental; caatinga; unidades de conservação; atividades lúdicas.

¹ Graduanda pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador/BA. E-mail: anaclbarbs@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7990-0644>.

² Doutora e Mestre em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana/BA. Docente pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador/BA. E-mail: andreakarlaufba@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3576-2913>.

³ Graduanda pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador/BA. E-mail: doremifasolary@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0343-9042>.

⁴ Graduanda pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador/BA. E-mail: sophiableitte@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4975-4295>.

ABSTRACT

Science communication is an essential mechanism for raising public awareness about the importance of environmental preservation, especially in Conservation Units. This study was conducted to develop activities focused on the flora of the Caatinga biome in the Contendas do Sincorá National Forest, Bahia, Brazil. Two educational materials were created: a drawing book featuring illustrations of native flowers and the game "What Plant Am I?", both highlighting the local flora. The drawing book includes plant illustrations and descriptive notes, encouraging visitors—especially children—to connect with the biome. Meanwhile, the game promotes interactive learning through the identification of plant species. Science communication initiatives are vital to overcoming plant blindness, and activities that combine fun and knowledge make learning more engaging and enriching. Keywords: literary reading; multimodality; multiliteracy; BNCC; elementary education..

Keywords: science communication; environmental education; caatinga; conservation units; plant blindness.

1 Introdução

A ludicidade tem o papel de agir juntamente com a educação, atuando no desenvolvimento e no aprendizado da pessoa em formação. O lúdico se apresenta em forma de jogos e brincadeiras, levando o conteúdo a ser ensinado de uma maneira extrovertida, tornando o processo de aprender algo satisfatório e não cansativo para as crianças (Moraes; Coelho; Azevedo, 2021).

O conhecimento é essencial para a sobrevivência e a convivência em sociedade, uma vez que, através dele, o indivíduo se torna capaz de interpretar e agir de forma adequada em situações que envolvem sua vida. O conhecimento gerado pela ciência é um bem de interesse público, e, para garantir seu acesso, existe a divulgação científica, que tem a função de levá-lo à sociedade de forma clara e acessível (Lordêlo; Porto, 2012). Um dos aspectos que impactam a sociedade, mesmo que indiretamente, é a conservação, e uma sociedade que detém o conhecimento é capaz de resgatar a importância da sustentabilidade e da preservação (Tostes, 2006).

Caatinga é o termo utilizado para se referenciar ao bioma predominante na maioria dos estados do Nordeste, e é exclusivo do território brasileiro, mas, ainda assim, é um dos menos conservados e mais atacados pela superexploração. Sua vegetação é caracterizada por arbustos ramificados e árvores baixas, com folhas pequenas, a fim de evitar a perda de água; e, durante o período de seca, estas caem para o maior aproveitamento da água estocada, diferentemente do período chuvoso, quando a flora se torna verde e repleta de folhas derivadas da abundância aquífera. Os cactos, da família *Cactaceae*, são considerados plantas típicas da Caatinga, devido às suas adaptações de sobrevivência em ambientes secos (Fernandes; Queiroz, 2018; Leal; Tabarelli; Silva, 2003).

Com o objetivo de proteger a biodiversidade e preservar a integridade da fauna e flora em determinadas regiões, foram estabelecidas as Unidades de Conservação (UCs), em resposta aos crescentes riscos e ameaças ambientais que afetam a natureza. Elas são divididas em dois grupos principais: uso sustentável, que corresponde à maior porcentagem de áreas protegidas; e proteção integral. Dentre as da primeira categoria, há as Florestas Nacionais, que são áreas de cobertura florestal compostas por espécies nativas predominantes, cujo objetivo fundamental é promover o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e fomentar a pesquisa científica

voltada para métodos de exploração sustentável das florestas nativas (Fonseca; Lamas; Kasecker, 2010).

Na Bahia, destaca-se a Floresta Nacional de Contendas do Sincorá (FLONA – CS), criada em 21 de setembro de 1999, localizada na região sudoeste do estado. Devido à sua riqueza de biodiversidade, essa região é fundamental para a preservação de espécies da Caatinga em perigo de extinção, tanto faunísticas quanto florísticas. Considerando sua exclusividade no Brasil, alterações nesse bioma podem comprometer irreversivelmente a variedade ecológica local, com consequências graves para o equilíbrio ambiental (Carregosa, 2015).

Como forma de contribuir com a Unidade de Conservação, o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) estimula a presença da comunidade científica nas UCs, sendo incentivada para fomentar pesquisas e ações de extensão, visando promover conhecimento e conservação da biodiversidade. Assim, a participação de universidades públicas é essencial para fortalecer a parceria entre a academia e as instâncias governamentais. Desse modo, a FLONA de Contendas do Sincorá tem sido um importante exemplo dessa colaboração, recebendo estudantes e pesquisadores para desenvolver atividades diversas, incluindo educação ambiental, aulas de campo e projetos de pesquisa científica (Gama, 2021).

Sobre o termo “cegueira botânica”, Ursi e Salatino (2022) a definem como a falta de reconhecimento e valorização das plantas, vista muitas vezes como uma área de desinteresse e até mesmo negligenciada pela população. Como consequência, a vegetação é reduzida a uma mera paisagem na qual os animais são os protagonistas, desconsiderando sua importância ecológica. Essa falta de percepção tem consequências graves para a conservação das plantas, pois a carência de incentivo para estudos e preservação pode levar à perda irreversível de espécies (Fantin *et al.*, 2024).

Essa problemática é ainda mais evidente em relação à Caatinga, um bioma frequentemente percebido como pobre e desprovido de atratividade pela sociedade. A imagem estereotipada da Caatinga, reduzida a galhos secos e plantas espinhosas, não reflete sua riqueza em biodiversidade. Na verdade, a Caatinga é um ecossistema único e precioso, encontrado exclusivamente no Brasil. No entanto, está atualmente enfrentando uma grande degradação, refletindo a falta de importância e visibilidade conferida a ela. Nesse contexto, a educação ambiental desempenha um papel fundamental ao desenvolver métodos para reverter a falta de interesse e promover a conservação desse bioma (Teixeira; Amariz, 2023).

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo produzir material didático sobre os recursos vegetais da FLONA de Contendas do Sincorá, com o intuito de contribuir para a percepção e a valorização da flora da Caatinga, de maneira didática e descontraída.

2 Metodologia

Foram elaboradas duas propostas de divulgação científica pelas alunas e professora do componente “Popularização da Ciência - IMSF90”, da Universidade Federal da Bahia. A primeira etapa do trabalho foi uma visita à FLONA, para conhecer a UC e conversar com os agentes ambientais que recebem os visitantes e pesquisadores na Unidade. A gestora da FLONA - CS e os agentes ambientais trouxeram um problema: necessidade de produção sobre a vegetação da UC, já que recebem muitas crianças e adolescentes através do projeto “Escola na FLONA”. O grupo conheceu as trilhas e as espécies que lá ocorrem, bem como o trabalho que os agentes ambientais realizam. A partir do contato com a realidade, foram realizados encontros semanais, estudos e reuniões, em que foram discutidas propostas, posteriormente duas delas foram selecionadas para elaboração. A primeira proposta consistiu em um caderno para colorir, com imagens de flores de espécies da Caatinga; e a segunda proposta, um jogo de cartas, intitulado “Que planta sou eu?”, também baseado nas espécies da flora da Caatinga.

Após a elaboração do material didático pelo grupo, a turma retornou à FLONA para a entrega da produção, em uma viagem de um dia, em que foi feita uma apresentação e a explicação daquilo que foi produzido para a equipe da unidade de conservação. Posteriormente, foi recebida uma turma de uma escola local para implementação das propostas e para que a equipe pudesse presenciar uma ação de educação ambiental com os materiais elaborados.

2.1 Caderno para colorir

O caderno para colorir foi criado com o objetivo de entreter e informar as crianças que visitam a FLONA-CS, apresentando, de forma lúdica, as espécies de plantas que pertencem à Caatinga e as que estão presentes na reserva. A proposta inclui uma introdução sobre a Caatinga e a FLONA, seguida por desenhos das plantas, feitos à mão, acompanhados de informações sobre cada uma. Assim, foram selecionadas 10 espécies da flora desse bioma (domínio

fitogeográfico), que podem estar presentes ou não na FLONA, sinalizando isso próximo ao nome da espécie. Imagens de fotografias reais das flores foram incluídas no final do caderno, permitindo que as crianças conheçam as espécies na natureza.

2.2 Que planta sou eu?

O jogo "Que planta sou eu?" foi desenvolvido para ser apreciado por pessoas de todas as idades. A dinâmica envolve 10 cartas que contêm fotos de plantas da Caatinga, juntamente com o nome de cada uma e um manual com instruções de jogo. O objetivo é que os jogadores retirem cartas e descrevam as características da planta até que o outro participante adivinhe qual é a espécie representada. Esse jogo deve ser utilizado após explicações sobre as espécies (mostrando quem são), como uma forma de fazer as pessoas se atentarem às imagens que são apresentadas e possam adivinhar, à medida que as perguntas forem feitas.

3 Resultados

3.1 Caderno para colorir

Um exemplar do caderno completo foi produzido e impresso para ser mantido na FLONA, como exemplar de referência (Figura 1), e os arquivos foram cedidos para que novas impressões sejam feitas e distribuídas aos visitantes interessados. Além do caderno completo, também foram impressas folhas avulsas (Figura 2), apenas com as partes de colorir e a descrição da planta, como alternativa para os agentes ambientais da FLONA, permitindo que as pessoas que a visitarem escolham seus desenhos favoritos para colorir, sendo assim uma opção mais acessível quando não houver muitos recursos para impressão.

O caderno traz, além das imagens, informações sobre as espécies nativas da Caatinga. Com isso, é possível voltar a atenção dos visitantes para a flora local, além de mostrar que a Caatinga não é apenas uma paisagem árida e desprovida de cor, unicamente com galhos e espinhos; mas que, adicionalmente a isso, também há flores com cores vibrantes e chamativas, que se destacam em meio a essa vegetação.

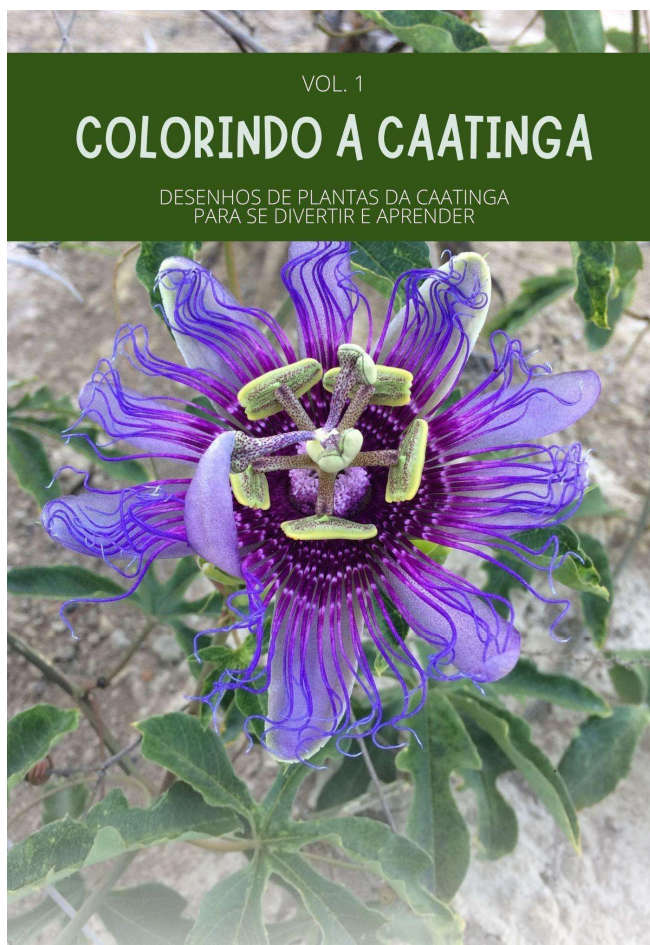
Dessa forma, o caderno de colorir se torna uma ferramenta educativa e lúdica, em que, de forma criativa, a criança aprende a ressignificar o valor e a diversidade da Caatinga,

ajudando, portanto, a estabelecer uma conexão mais profunda entre as pessoas que visitarem a FLONA e a natureza.

As 10 flores presentes no caderno seguem listadas:

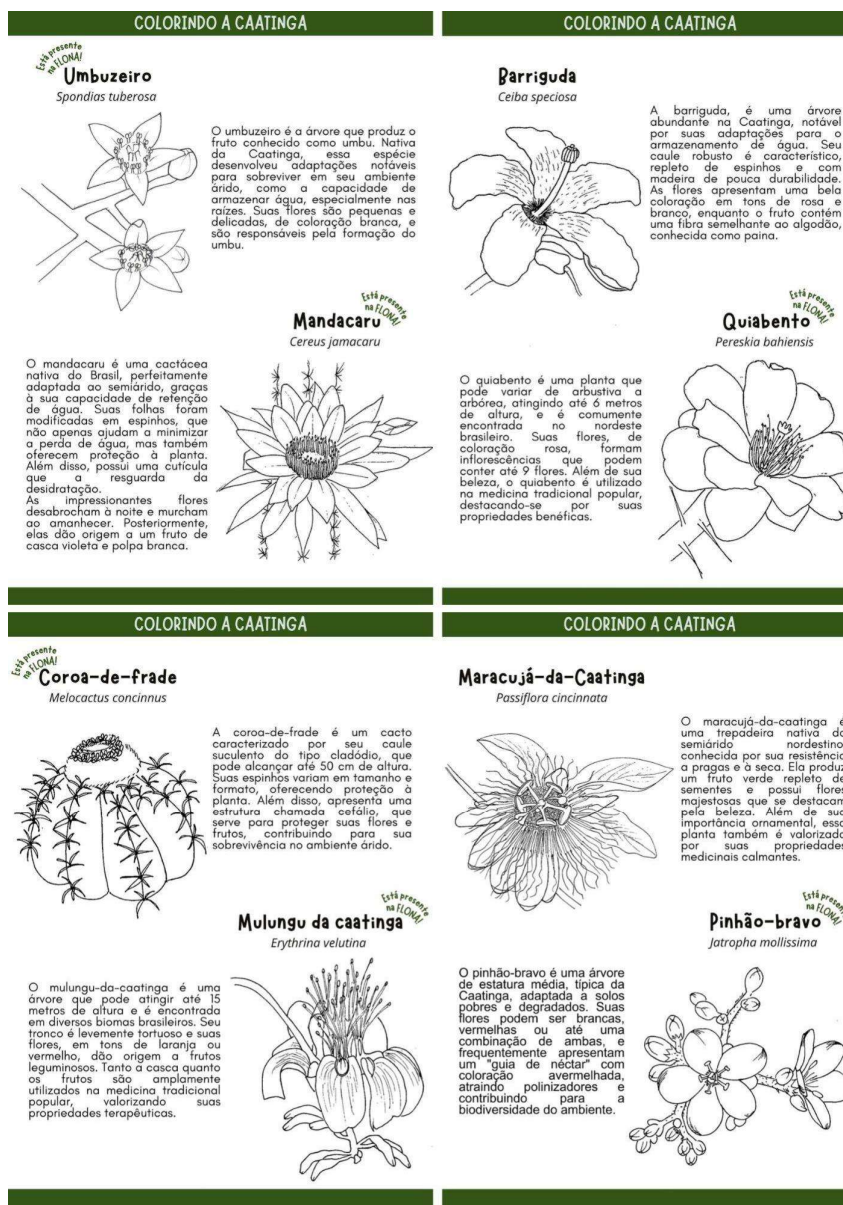
- Umbuzeiro.
- Mandacaru.
- Barriguda.
- Quiabento.
- Coroa-de-frade.
- Mulungu da Caatinga.
- Maracujá-da-Caatinga.
- Pinhão-bravo.
- Jitirana.
- Pata-de-vaca.

Figura 1 - Capa do caderno de colorir “Colorindo a Caatinga”



Fonte: as autoras (2025).

Figura 2 - Folhas avulsas do caderno de colorir



Fonte: as autoras (2025).

3.2 Que planta sou eu?

Foram produzidas 10 cartas plastificadas (Figura 3), em que, em um lado há o nome do jogo (em todas as cartas); e, no verso, a imagem da planta com o nome, identificando-a. Ademais, também foi preparado um manual com a descrição e as regras do jogo para orientar os participantes. Todo o conteúdo foi armazenado dentro de um envelope customizado.

Este jogo também tem o intuito de estimular a visibilidade botânica, além de fomentar a diversidade presente na Caatinga, de forma divertida e interativa. Dessa forma, os participantes são incentivados a pensar nas características únicas das plantas, informações que podem ter sido adquiridas durante a visita à FLONA, onde muitas dessas espécies são encontradas. Com isso, o jogo promove a educação ambiental e a conscientização sobre a riqueza botânica do bioma.

Figura 3 – Duas faces das cartas do jogo “Que planta sou eu?”



Fonte: as autoras (2025).

4 Discussão

A impercepção botânica é algo comum no cotidiano das pessoas, estando atrelada à falta de informações acerca desse tema desde o período escolar, dada a nomenclaturas complexas e quantidade de conceitos envolvidos (Dorneles; Theves; Iganci, 2023). Dessa forma, a incapacidade de perceber a flora ao nosso redor potencializa a falta de sua compreensão, podendo atrapalhar os processos de conservação e preservação de determinada área, visto que não é dada a devida importância para a flora que ali existe (Dorneles; Theves; Iganci, 2023;

Ursi; Salatino, 2022). Contudo, como discutido por Dorneles, Theves e Iganci (2023), os próprios docentes nas escolas acabam por pautar o ensino em memorização, que, em conjunto com as diversas nomenclaturas e a ausência de aulas práticas ou saídas de campo, contribuem para o desinteresse dos seus alunos. Assim, como retrata Fantin *et al.* (2024), é de extrema importância a aplicação de atividades interativas e lúdicas como forma de superar o desinteresse e a falta de informação acerca da botânica, como, por exemplo, promover o aprendizado por meio de jogos e brincadeiras que estimulam a memorização. Dessa forma, a busca pelo conhecimento deve transcender o “informar” e passar a inspirar as pessoas a valorizarem e protegerem as plantas, contribuindo para uma população mais reflexiva e comprometida com a importância delas.

Como mencionado por Silva e Grillo (2008), jogos educativos podem ser utilizados para diversos fins, assim como para auxiliar no desenvolvimento de cidadãos que compreendam e se envolvam em processos de educação ambiental; e, conseqüentemente, de conservação do meio ambiente, uma vez que, ao entrar em contato com um tema de forma descontraída, o assunto não se tornará alvo de desinteresse e pode ser levado em consideração, com a devida importância.

A educação ambiental funciona como ferramenta de conscientização, principalmente para o público infantil e jovem, contribuindo com a formação de cidadãos ecologicamente mais conscientes e protetores em relação ao meio ambiente, percebendo-o com um novo olhar (Verdelone; Campbell; Alexandrino, 2019). Tendo em vista que os problemas ambientais possuem origens sociais e culturais complexas, a realização de atividades lúdicas auxilia na sensibilização de indivíduos, ao possibilitarem a aprendizagem sustentável, de maneira criativa e divertida (Nardy; Estevão, 2015; Silva; Raggi, 2019).

Segundo experienciado no trabalho de Verdelone, Campbell e Alexandrino (2019), o desenvolvimento de atividades lúdicas em escolas, com crianças do ensino fundamental I, evidenciou grande aceitação e entendimento em relação a atitudes ambientalmente corretas ou que ocorrem no seu dia a dia, como a caça, por exemplo. Além disso, a elaboração de atividades nas quais o público infantil era protagonista, como a participação em brincadeiras e em horta, mostraram-se eficazes e estimulantes para o processo de aprendizagem. De maneira semelhante, a confecção das atividades lúdicas deste presente trabalho demonstra como o contato, mesmo que indireto, com a flora, permite que ela seja visualizada com maior atenção, sendo mais bem compreendida.

5 Considerações finais

Iniciativas de divulgação científica externas ao público escolar em unidades de conservação são decisivas para a preservação, pois aproximam a comunidade da natureza e estimulam o engajamento. Ao perceber a flora como parte do cotidiano, os estudantes compreendem melhor seu valor e fortalecem ações de conservação. Além disso, difundir ciência garante a sua continuidade: conhecimento compartilhado com a sociedade é conhecimento com propósito.

REFERÊNCIAS

CARREGOSA, Elenice Almeida; SILVA, Sandra Lúcia da Cunha; KUNHAVALIK, José Pedro. Unidade de Conservação e comunidade local: uma relação em construção. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Bahia, v. 35, p. 305-319, 24 dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.40563>

DORNELES, Mariane Paludette; THEVES, Denise Wildner; IGANCI, João. Desvendando a Botânica para os futuros pedagogos: possibilidades para a redução da impercepção das plantas. **Educação Pública**, v. 2, n. 1, 29 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.18264/repdcec.v2i1.100>

FANTIN, Mirian Moraes Dias; VIANA, Rodney Haulien Oliveira; PEREIRA, Carolina Machado Rocha Busch; PINTO, Mac David da Silva; SOUZA, Priscila Bezerra de; CARLOTO, Denis Ricardo; JÚNIOR, Amilcar Walter Saporetti; SOARES, Michellia Pereira. “Cegueira botânica” no ensino: uma revisão bibliográfica das descobertas e perspectivas. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 5, p. 1-21, 13 mai. 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n5-079>

FERNANDES, Moabe Ferreira; QUEIROZ, Luciano Paganucci de. Vegetação e flora da Caatinga. **Ciência e cultura**, v. 70, n. 4, p. 51-56, 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252018000400014&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 08 jan. 2025.

FONSECA, Monica; LAMAS, Ivana; KASECKER, Thais. O Papel das Unidades de Conservação. **Scientific American Brasil**, mai. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260513394_O_Papel_das_Unidades_de_Conservacao. Acesso em: 18 nov. 2024.

GAMA, Dráuzio Correia. Floresta Nacional Contendas do Sincorá, Bahia, Brasil. **Revista Nacional de Biologia**, Bahia, v. 29, n. 1, 31 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2236-1480.2021v29n1.61307>

LEAL, Inara R.; TABARELLI, Marcelo; DA SILVA, José Maria Cardoso. Ecologia e conservação da caatinga: uma introdução ao desafio. In: Ecologia e Conservação da Caatinga. **Editora Universitária UFPE**, jan. 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289527938_Ecologia_e_Conservacao_da_Caatinga. Acesso em: 08 jan. 2025.

LORDÊLO, Fernanda Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. Divulgação científica e cultura científica: conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**, v. 8, n. 1, p. 18-34, 30 abr. 2012. DOI: <https://doi.org/10.23901/1679-4605.2012v8n1p18-34>

MORAES, Giane Severino Correa; COELHO, Helda Gomes; DE AZEVEDO, Gilson Xavier. A importância do lúdico na educação infantil. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 7, n. 2, p. 96-125, 27 abr. 2021. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/11569>. Acesso em: 10 fev. 2025.

NARDY, Mariana; ESTEVÃO, Elisa Barbosa Leite da Freiria. Atividades lúdicas como meio sensibilização ambiental na escola. **Educação Ambiental em Ação**, 12 mar. 2015. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/artigo.php?idartigo=2203>. Acesso em 18 nov. 2024.

SILVA, Danielle Mesquita da Costa; GRILLO, Margareth. A utilização dos jogos educativos como instrumento de Educação Ambiental: o caso reserva ecológica de Gurjaú-PE. **Contrapontos**, v. 8, n. 02, p. 229-238, 2008. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/view/949>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SILVA, Valquiria Costa Marvila; RAGGI, Désirée Gonçalves. Educação ambiental com atividades lúdicas no ensino infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Pernambuco, v. 25, e633, 8 jul. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/633>. Acesso em: 19 nov. 2024.

TEIXEIRA, Natália Cecília de Souza; AMARIZ, Andreia. Educação ambiental como ferramenta para a conservação da Caatinga. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 11, p. 20184-20200, 16 nov. 2023. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/2050>. Acesso em: 26 fev. 2025.

TOSTES, Raimundo Alberto. A importância da divulgação científica. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 4, n. 4, p. 73-74, 2006. DOI: <https://doi.org/10.7213/cienciaanimal.v4i4.9540>.

URSI, Suzana; SALATINO, Antonio. É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: “impercepção botânica” como alternativa para “cegueira botânica”. **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 39, p. 1-4, 21 dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v39p1-4>.

VERDELONE, Telma Helena; CAMPBELL, Glaziele; ALEXANDRINO, Camilla Ribeiro. Trabalhando educação ambiental com turmas do ensino fundamental I. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 6, p. 4675-4687, 04 abr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n6-1666>.

Recebido em: **06/03/2025**

Aprovado em: **31/07/2025**