ANÁLISE DE DESENHOS PRODUZIDOS POR CRIANÇAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DAS ÁRVORES NA NOSSA VIDA

Ana Paula da Silva Vieira [1]
Mariana Luiza Venturini Pedro [2]
Alex Sandro de Medeiros [3]
João Pedro Lopes da Silva [4]
Paula Cavalcante Monteiro [5]

RESUMO

Compreender a importância de preservar o meio ambiente é essencial para diminuir impactos negativos decorrentes das ações humanas, tais como a poluição ambiental, as alterações climáticas, a exploração de recursos naturais. Nesse contexto, um dos organismos de fundamental importância para a preservação da vida no planeta Terra são as árvores, visto que sua existência melhora a qualidade do ar por meio da produção de oxigênio, controlam o clima, conservam o solo. Na realidade a escola tem o importante papel, por intermédio da educação ambiental, de conscientizar a população em geral a adotar práticas mais sustentáveis ao longo da vida. Assim, se desde a infância os alunos se envolverem em atividades práticas que possibilitam a compreensão das relações entre os seres humanos e o meio ambiente, há maior possibilidade de tornarem-se adultos ambientalmente conscientes. Assim, o presente trabalho é o relato de uma experiência vivida por estudantes do curso de Química Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão, participantes do Projeto Licenciando. Desse modo, o objetivo deste trabalho é investigar a compreensão a partir da análise dos desenhos feitos em folhas recicladas, produzidas durante a oficina, por 25 alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental 1 de uma escola municipal na cidade de Campo Mourão, Paraná, em resposta ao seguinte questionamento: Qual é a importância das árvores na nossa vida? A atividade em questão foi realizada no final de uma oficina sobre reciclagem de papel e preservação dos recursos naturais na fabricação de novos materiais. Notou-se que os alunos compreenderam a importância das árvores na manutenção da vida na Terra, bem como impactos negativos do desmatamento de matas nativas.

Palavras-chave: Educação ambiental, reciclagem de papel, meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais negativos causados pelas atividades humanas vem crescendo e conforme Oliveira *et al.* (2024) o aumento populacional aliado a expansão das atividades agrícolas e industriais, têm impactado fortemente sobre os recursos naturais, acarretando no

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus de Campo Mourão – UTFPR - CM, anavieira.1998@alunos.utfpr.edu.br;
[2] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus de Campo Mourão – UTFPR - CM, marianaluiza@alunos.utfpr.edu.br;
[3] Doutor em Literatura Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus de Campo Mourão-PR – UTFPR-CM, medeiros@utfpr.edu.br;
[4] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus de Campo Mourão – UTFPR - CM, joao.100201@alunos.utfpr.edu.br;
[5] Professora orientadora: Doutora em Ensino de Ciência e Matemática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão, paulamonteiro@professores.utfpr.edu.br.

aumento da demanda por alimentos, energia, solo e água. Severo e Guimarães (2014), afirmam que,

> Nas últimas décadas, é que se agravou o problema ambiental no planeta, devido à intensificação da industrialização e o consequente aumento de intervenção do homem na natureza. A Revolução Industrial e a expansão dos parques industriais incentivaram o crescimento econômico, preponderando, portanto, a produção em massa de bens que possibilitassem à população uma melhor qualidade de vida (SEVERO; GUIMARÃES, 2014).

As ações do homem na natureza são inevitáveis, assim, é necessário que haja uma boa relação entre o homem e a natureza, portanto cabe ao homem conscientizar-se para transformar positivamente este cenário. De acordo com Damiano *et al.* (2020) é imprescindível que seja instaurada unidade entre o homem e a natureza, de modo que essa unidade leve o homem a agir no ambiente natural de maneira responsável, dando início à formação de uma geração consciente das temáticas ambientais presentes na atualidade. Os referidos autores consideram que o meio para que essa mudança ocorra depende de novas percepções a respeito do papel da escola e da educação.

Tratando-se da educação no âmbito das questões ambientais, Fracalanza *et al.* (2013) expõem que é necessário e urgente a busca por alternativas educacionais que possibilitam o entendimento mais amplo a respeito da questão ambiental, permitindo a compreensão das interrelações entre os aspectos físicos, econômicos, políticos, sociais, culturais e humanos que circundam a realidade. Os referidos autores mencionam que,

> Uma nova forma de ação educacional deve proporcionar um movimento que busque integrar a questão ambiental com o sistema educacional, procurando transformar práticas tradicionais de ensino em práticas que possam: contemplar a busca de solução para os problemas ambientais mais urgentes vividos pelas populações; mostrar os limites e as possibilidades de mudanças para a melhoria da qualidade de vida (FRACALANZA *et al*., 2013).

Dessa forma, a educação ambiental torna-se um processo com dimensões largas que trata dos temas ambientais de maneira globalizada, considerando que nosso planeta é um ser vivo que responde as transformações conforme as ações do homem a que está sujeito (BARSANO; BARBOSA, 2019).

A respeito da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), promulgada em 27 de abril de 1999, a Lei n° 9.795 definiu em seu primeiro artigo o que se entende por educação ambiental,

> 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).

No Artigo 2°, desta mesma lei, é apresentada a importância da educação ambiental e qual o lugar dela na sociedade, referindo-se que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999)

Assim, entende-se que a educação ambiental deve permear todos os níveis e modalidades da educação básica, logo, quanto mais cedo os indivíduos tiverem acesso à educação ambiental maiores serão as chances de transformações positivas, no que diz respeito a preservação do meio ambiente, advindas dos homens.

Por conseguinte, é importante falar sobre o meio ambiente para crianças, desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, visto que "desde pequeno o indivíduo se depara com o meio ambiente, seja observando os animais, plantas, ou quando está no momento de higienização seja lavando as mãos ou tomando banho" (DAMIANO *et al.*, 2020 p. 13). Medeiros *et al.* (2011, p. 2) declaram que a educação ambiental é importante em todos os níveis do seguimento educativo, enfatizando que "[...] em especial nos anos iniciais de escolarização, já que é mais fácil conscientizar as crianças sobre as questões ambientais do que os adultos". Com isso, a Constituição Brasileira declara que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos e, a diante, com o intuído de garantir esse direito no parágrafo 1°, do Artigo 225, diz que "para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público", de acordo com o inciso VI, "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (BRASIL, 1988).

Assim, abordar nas escolas temas relacionados à poluição ambiental, às alterações climáticas, à exploração de recursos naturais decorrentes das ações humanas é uma maneira eficaz de agir em prol da preservação do meio ambiente.

A respeito do comportamento humano frente a natureza, é de fundamental importância que os alunos compreendam que, para vivermos em um ambiente saudável e sobretudo para assegurar a qualidade de vida para as gerações futuras, precisamos preservar o meio ambiente. De acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil, no capítulo VI "Do Meio Ambiente", Artigo 225, "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder

Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (BRASIL, 1988).

Uma das atitudes que contribuem com a conservação do meio ambiente é a preservação das árvores, pois elas formam a estrutura das matas, são fontes de grande quantidade de matéria orgânica, em comparação com outros tipos de plantas, participam de processos que são fundamentais para todos os seres vivos, por exemplo, os ciclos biogeoquímicos (COSTA; ZÁCHIA, 2025).

Elas interferem positivamente na temperatura do ambiente e, segundo Souza *et al*. (2019, p. 2), as árvores atuam "[...] como um filtro da radiação solar, minimizando o calor que é irradiado a partir do solo" e, desta forma, "[...] consequentemente há uma diminuição da temperatura do ar próximo". As árvores, de acordo com Costa e Záchia (2025), participam grandemente da purificação do ar, por meio do ciclo do carbono, feito pelas plantas, o gás carbônico que está presente na atmosfera é capturado pelas plantas e assim produzem o seu próprio alimento, e, em compensação, elas liberam para o meio ambiente água e oxigênio.

Os ciclos dos quais as árvores participam também ajudam microrganismos, bactérias e fungos, que estão presentes dentro da planta ou no solo. Além disso, elas são muito importantes, também, por ajudar na manutenção da água, resguardando o solo contra erosões, protegendo as nascentes e os rios, formando uma barreira que tem como intuito impedir que sequem e que adentrem outras áreas (COSTA; ZÁCHIA, 2025). As matas que ficam próximas de rios, em faixas de margens de nascentes, represas, lagos são conhecidas como matas ciliares. Segundo Oliveira e Rosin (2013, p.10) "os rios e córregos urbanos que possuem matas ciliares preservadas, evitam assoreamentos, desbarrancamentos, alagamentos".

As matas ciliares são de grande importância na proteção, recuperação e conservação de rios, lagos, nascentes etc. (CASTRO *et al.* 2017). Dessa forma, conforme Castro *et al*. (2017, p. 1) "Além de funcionarem como corredores de fauna entre fragmentos florestais", a mata ciliar, "contribui principalmente por fornecer localidade de moradia para grande quantidade de espécies de animais, como pássaros, mamíferos e repteis".

Segundo Costa e Záchia (2025, p. 14), no verão, as árvores funcionam como ar-condicionado e dispõem de mecanismos que as ajudam a se defender das variações bruscas de temperatura, visto que "[...] elas não gostam de grandes oscilações de temperatura". Os autores, a respeito das árvores, expõem que,

> Seus grandes galhos e folhas barram o vento quente, e, quando suas folhas caem no solo, uma camada de matéria de matéria orgânica vai se formando e deixando o solo mais úmido (e, consequentemente, o ar também). Assim, no verão, o calor não consegue secar o solo, pois ele está protegido pela folhagem (COSTA; ZÁCHIA, 2025, p. 14)

Diante da importância das árvores e de seu papel no meio ambiente, cabe a nós, seres humanos, conservá-las e protegê-las de impactos ambientais, oriundos das ações humanas, como desmatamento ilegal e queimadas e conforme o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima,

> O desmatamento e as queimadas, no entanto, geram impactos negativos para a sociedade e o meio ambiente. Essas atividades comprometem a biodiversidade, destroem habitats, afetam diretamente a qualidade de vida de milhões de brasileiros e agravam a escassez de recursos hídricos. Além disso, contribuem para a erosão do solo e para a perda de solos férteis. Em âmbito global, o desmatamento é responsável por uma significativa emissão de gases de efeito estufa, sendo uma das principais fontes de emissões do Brasil, com impactos diretos no clima global (BRASIL, 2023?).

Diante do que foi exposto, este trabalho tem como objetivo investigar a compreensão a partir da análise dos desenhos feitos em folhas recicladas, produzidas durante uma oficina, por 25 alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental 1 de uma escola municipal na cidade de Campo Mourão no Paraná, em resposta ao seguinte questionamento: qual é a importância das árvores na nossa vida?

A atividade em questão foi realizada no final de uma oficina sobre reciclagem de papel e a preservação de recursos naturais, a partir do Projeto Licenciando, com início em 2022 e tem por objetivo incentivar a prática pedagógica nos cursos de Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos desenhos feitos pelas 25 crianças, podemos observar que 14 desses alunos destacaram a importância do oxigênio para a manutenção da vida na Terra, conforme constam nas Figuras 1 e 2.

Figura 1: Desenho do Aluno A

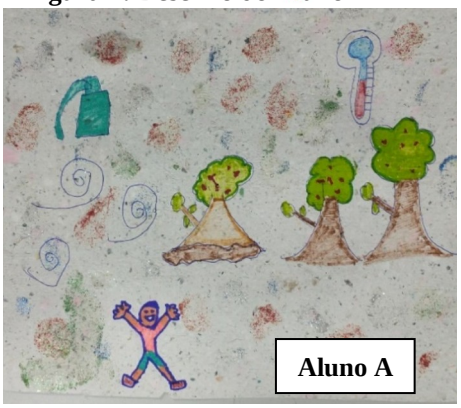


Figura 2: Desenho do Aluno B

Próprios autores (2025)

Próprios autores (2025)

Na Figura 1, o Aluno A desenhou um menino com expressão de alegria por estar em um ambiente com árvores, demonstrando que as árvores fazem bem para nós, seres humanos, por meio da purificação do ar como relatado por Costa e Záchia (2025) mediante o ciclo do carbono realizado pelas plantas.

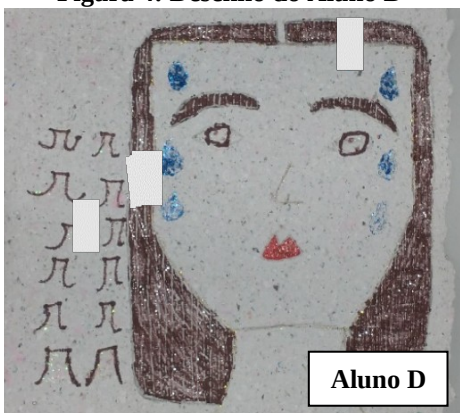
Os Alunos A e B, Figura 1e 2, desenharam três árvores e representaram o oxigênio por meio de um espiral azul, além disso, ilustrando com um termômetro, exprimiram que as árvores influenciam na temperatura do ambiente. Esse aspecto também pode ser observado nas Figuras 3 e 4.

No total, 12 crianças destacaram a importância das árvores no controle da temperatura.

Figura 3: Desenho do Aluno C

Próprios autores (2025)

Figura 4: Desenho do Aluno D



Próprios autores (2025)

Na Figura 3, o aluno desenhou do lado esquerdo um ambiente arborizado, no qual podem ser observados uma criança e um sol com expressões de felicidade, contrastando com um ambiente desarborizado do lado direito, onde a criança está com uma expressão de espanto e o sol com uma expressão de tristeza. Também é possível notar a diferença no tamanho do sol, representando um aumento na temperatura.

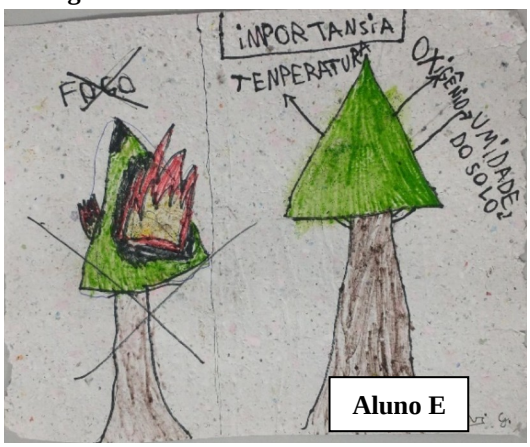
Na Figura 4, o aluno retrata uma pessoa que mostra visíveis sinais de transpiração e desconforto, em razão de estar em ambiente desmatado, que é observado ao fundo, do lado esquerdo, com tocos de árvores, destacando que a ausência de árvores influencia diretamente na temperatura.

O desenho dos Alunos C e D retratam o impacto negativo da ausência das árvores, decorrente do desmatamento e sua interferência na temperatura do ambiente, conforme o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima atesta “[...] o desmatamento é responsável

por uma significativa emissão de gases de efeito estufa [...] com impactos diretos no clima global" (BRASIL, 2023?).

Além do desmatamento, os alunos também abordaram as queimadas, que similarmente, "geram impactos negativos para a sociedade e o meio ambiente" (BRASIL, 2023?). No geral, 4 alunos esboçaram a importância de não atear fogo nas árvores e isso pode ser observado nas Figuras 5 e 6.

Figura 5: Desenho do Aluno E



Próprios autores (2025)

Figura 6: Desenho do Aluno F

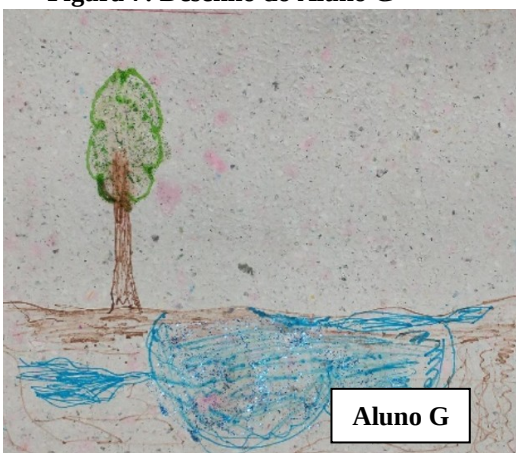
Próprios autores (2025)

Na Figura 5, o aluno desenhou duas árvores. No lado esquerdo, ele fez uma árvore sendo queimada e escreveu a palavra "fogo" e fez um "X" sobre a palavra e na árvore, representando que isso é proibido. No lado direito, além de desenhar a árvore, ele expôs, de maneira escrita, que as árvores são importantes no controle da temperatura, na produção de oxigênio e umidade do solo, estando em conformidade com os autores Souza *et al.* (2019, p. 2), que explanam que as árvores ajudam a reduzir a temperatura do ar próximo, agindo "[...] como um filtro da radiação solar minimizando o calor que é irradiado a partir do solo". Costa e Záchia (2025) explicam que as árvores liberam para o meio ambiente oxigênio e água por meio do ciclo de carbono. Ademais, conforme explicado pelos os autores mencionados anteriormente, árvores têm mecanismos que as ajudam a lidarem com grandes variações de temperatura, assim elas deixam o solo mais úmido e por conseguinte o ar.

O Aluno F, na Figura 6, abordou a questão das queimadas desenhando "*fogo*" e um "X" em cima e escreveu "*não pode jogar fogo nas árvores*". Além disso, assim como o Aluno E, deixou claro que as árvores são importantes na produção de oxigênio, desenhando espirais, e no controle da temperatura, desenhando um termômetro próximo de uma das árvores.

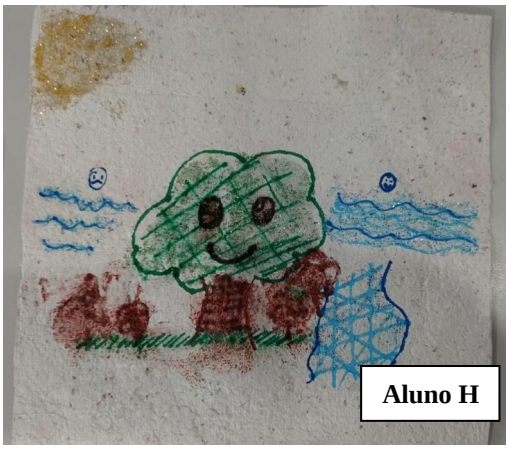
Outros aspectos relevantes observados nos desenhos dos alunos foram a importância das árvores na manutenção da umidade do solo, nos quais 6 alunos representaram de maneira escrita escrevendo "*umidade do solo*" nos desenhos, conforme exposto nas Figura 2 e 5, e a importância das árvores na proteção e preservação de lagos e rios expressando a importância das matas ciliares. Dos 25 alunos, 4 desenharam árvores próximas de rios e lagos o que pode ser observado na Figura 7 e Figura 8.

Figura 7: Desenho do Aluno G



Próprios autores (2025)

Figura 8: Desenho do Aluno H



Próprios autores (2025)

Na Figura 7, o aluno desenhou um lago e ao lado uma árvore, retratando como a árvore auxilia na preservação. Na Figura 8, o aluno representou em um mesmo cenário duas situações distintas, desenhando do lado esquerdo da imagem um rio com menor volume de água decorrente da falta de árvores, visto que abaixo do rio o aluno desenhou tocos de árvores enfatizando também o desmatamento. Já do lado direito nota-se um rio com maior volume de água e na sua margem a presença de árvores protegendo o leito do rio. Outros fatores que corroboram com essa narrativa são os emoticons utilizados pelo aluno, sendo usados emoticons que representam tristeza no rio do lado esquerdo e de alegria no rio do lado direito e também da árvore.

Os autores Castro *et al*. (2017) que falam da grande importância das matas ciliares na proteção, conservação e recuperação de rios, lagos, nascentes etc. e com base nessas Figuras fica claro o entendimento dos alunos acerca da mata ciliar como protetora indispensável dos rios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi notório que os alunos compreenderam a importância das árvores na manutenção da vida na Terra e os impactos negativos do desmatamento e das queimadas na temperatura do meio ambiente.

Dessa forma, pôde-se observar que a oficina contribuiu de maneira positiva na aprendizagem dos alunos pois possibilitou o acesso a informações por meio de uma aprendizagem prática e dinâmica, diferente das aulas tradicionais, visto que foi possível despertar o interesse nos alunos, deixando-os à vontade para participarem, explorando ao máximo o diálogo entre os discentes e os alunos.

A oficina contribuiu também, significativamente, para a formação dos futuros professores, pois possibilitou a eles estarem diante dos alunos, em um ambiente diferente da universidade, tendo que explicar e lidar com as situações decorrentes do processo de aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio do Edital 57/2023 - PROGRAD – Licenciando.

REFERÊNCIAS

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **MEIO AMBIENTE - GUIA PRÁTICO E DIDÁTICO .** 3.ed. Rio de Janeiro: Érica, 2019. E-book. pág.228. ISBN 9788536532257. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532257/. Acesso em: 07 mar. 2025.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental. **Lei Nº 9795/1999 de 27 Abril de 1999**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. p.131. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf Acesso em: 07 fev. 2025.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Prevenção e Controle do Desmatamento.** [*S. I.*]: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, [2023?].

Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial. Acesso em: 28 mar. 2025.

CASTRO, J. L. S. *et al*. Mata ciliar: Importância e funcionamento. In: **VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. 2017. p. 1-3.

COSTA, I. M. M.; ZÁCHIA, R. A. **As árvores da minha vida** [recurso eletrônico]. 1. Ed. Santa Maria, RS: UFSM, Pró-Reitoria de Extensão, 2025, p. 11, 12, 14. Disponível em: http://repositorio.ufsm.br/handle/1/34031. Acesso em: 08 mar. 2025.

DAMIANO, M. *et al*. A preservação do meio ambiente: um desafio social, ético e global na educação. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 1, n. 3, 2020.

FRACALANZA, H. *et al.* A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em Foco**, Campinas, SP, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9162. Acesso em: 6 mar. 2025.

GIACOMETTI, K.; DOMINSCHEK, D. L. Ações antrópicas e impactos ambientais: industrialização e globalização. **Caderno Intersaberes**, v. 7, n. 10, 2018.

LIMA, J. C. S. O papel da Educação Ambiental na preservação do Meio Ambiente. **Revista do CEDS**, v. 1, n. 2, p. 11, 2015.

MEDEIROS, A. B. *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011.

MONTEIRO, A. R. Educação ambiental: um itinerário para a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades / Environmental education: a challange for the preservation of the environment and the quality of life in the cities. **Revista de Direito da Cidade**, *[S. l.]*, v. 12, n. 1, p. 830–850, 2020. DOI: 10.12957/rdc.2020.42078. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/42078. Acesso em: 6 mar. 2025.

OLIVEIRA, M. V. M.; ROSIN, J. A. R. G. ARBORIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: UMA CONTRIBUIÇÃO À SUSTENTABILIDADE URBANA. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, *[S. l.]*, v. 1, n. 3, 2013, p. 10. DOI: 10.17271/23188472132013451. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/451. Acesso em: 27 mar. 2025.

SOUZA, I. F. *et al.* A INFLUÊNCIA DAS ÁREAS VERDES NO MICROCLIMA URBANO: ESTUDO DE CASO EM ESPAÇOS PÚBLICOS DE ARAPIRACA-AL. In: ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 15., 2019, p. 2. **Anais [...].** *[S. l.]*, 2019. p. 409–416. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/encac/article/view/3911. Acesso em: 27 mar. 2025.