







# PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A ARBORIZAÇÃO URBANA DO ENTORNO ESCOLAR

## ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS ABOUT URBAN AFFORESTATION IN SCHOOL SURROUNDINGS

Nátali Dornelles Pacheco<sup>1</sup>, Paloma Cardoso Pedroso<sup>1</sup>, Fabiane Leroy Dos Santos<sup>1</sup>,  
Martha Ferrugem Kaiser<sup>2</sup>, Marília Lazarotto<sup>3</sup>, Luciara Bilhalva Corrêa<sup>3</sup>

### RESUMO

A presença de árvores nas áreas urbanas melhora a qualidade de vida, desempenhando um papel crucial no dia a dia dos habitantes, por isso é importante que a população conheça esse elemento por meio de iniciativas de educação ambiental a fim de preservá-lo. O objetivo deste estudo foi compreender a percepção de educandos de ensino fundamental sobre a arborização urbana do entorno escolar e analisar seus principais interesses sobre o assunto, visando abordá-los em práticas futuras. Participaram alunos dos 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de uma escola municipal no município de Pelotas - RS. Foi utilizada a metodologia denominada Impacto Social Canvas contendo 13 questões correspondentes aos principais elementos de um projeto. As práticas iniciaram com três etapas: 1) conhecendo uns aos outros; 2) conversa sobre as árvores: com aplicação de questionário; 3) conhecendo as árvores: atividade ao ar livre com um exemplar arbóreo. Para os alunos do 3º ano foi observado maior interesse no tema "Por que é bom ter árvores na cidade?". Por sua vez, os alunos do 4º e 5º ano manifestaram maior interesse em "Quero saber reconhecer as árvores". As temáticas de maior interesse para práticas de educação ambiental se relacionam aos benefícios e funções da arborização urbana e identificação e reconhecimento de espécies arbóreas.

**Palavras-chave:** Espaços verdes; Educação ambiental, Cidades sustentáveis; Silvicultura urbana.

### ABSTRACT

The presence of trees in urban areas enhances life quality in cities, playing a crucial role in residents' daily lives, then the population must be aware of this element through environmental education initiatives in order to preserve it. The study objective was to understand elementary school students' perceptions of urban tree coverage around their school and analyze their primary interests on the subject, for addressing them in future school practices. Students enrolled in the 3rd, 4th and 5th year of elementary school in the city of Pelotas - RS participated. The methodology called Social Impact Canvas was used, containing 13 questions corresponding to the main project's elements. The practices started with three stages: 1) getting to know each other; 2) conversation about trees: when a questionnaire was administered; 3) getting to know the trees: when the outdoor activity was carried out with a tree species. For 3rd year students, there was greater interest in the topic "Why is it good to have trees in the city?". For 4th and 5th year students expressed greater interest in "I want to know how to recognize trees". The topics of greatest interest for environmental education practices are related to the benefits and functions of urban afforestation and the identification and recognition of tree species.

**Keywords:** Green spaces; Environmental education; Sustainable cities; Urban forestry.

Recebido em 22.12.2023 e aceito em 18.04.2024

1 Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. natalidpacheco@outlook.com, cardoso.palomapedroso@gmail.com, fabianefts2000@gmail.com

2 Engenheira Ambiental e Sanitarista pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. marthafkaiser@gmail.com

3 Doutora em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande. Professora do Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. luciarabc@gmail.com

4 Engenheira Florestal, Doutora em Engenharia Florestal. Professora do Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. marilia.lazarotto@ufpel.edu.br

## INTRODUÇÃO

A arborização urbana é componente da paisagem e do conforto ambiental, cumprindo funções importantes em espaços urbanos como melhora no microclima, com redução de amplitudes térmicas, diminuição de poluição do ar, sonora e visual, abrigo para a fauna, além de criar uma identidade com as comunidades (BASSO; CORRÊA, 2014). Ainda, a arborização protege-nos contra o impacto direto dos ventos, reduz o impacto das gotas da chuva sobre o solo e a erosão. Com todos estes benefícios, os espaços verdes urbanos têm suma importância para a saúde mental e bem-estar da população (SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Tendais e Ribeiro (2020) afirmam que o contato com a arborização, seja em parques urbanos, jardins públicos e privados ou outros espaços naturais, pode reduzir o estresse pelo ambiente fechado em algumas escolas e proporcionar oportunidades de relaxamento, o que pode ser atingido com a arborização urbana. Triguero-Mas et al. (2017) comprovaram que o contato com ambientes externos naturais estava associado a uma melhor saúde mental. Entretanto, apesar dos benefícios ambientais e de qualidade de vida comprovados, nem sempre a população possui a percepção direta da importância dessas áreas (SALAS et al., 2019). Aliado a estes benefícios, os espaços verdes nas cidades contribuem para o alcance de um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela ONU, especialmente o 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis.

Nessa perspectiva e diante do atual cenário de crise socioambiental, surge a importância da busca por formas de sensibilização e mudança nos padrões de comportamento da sociedade (BEHLING et al., 2020). Assim, tem-se a Educação Ambiental, instrumento definido pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, em seu Art. 1º, como “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” (BRASIL, 1999). Conforme a referida lei, o acesso à Educação Ambiental é um direito a todos, onde o Poder Público e instituições de ensino integram a ordem de encarregados pela sua execução.

A Educação Ambiental potencializa processos pedagógicos onde a sensibilização do grupo alvo quanto ao tema é promovida de forma a articular valores e a própria transformação e mudança de postura dos indivíduos perante às questões ambientais (DUTRA et al., 2019). Ainda, segundo Silva e Bezerra (2016), a Educação Ambiental é de grande relevância para a construção de um mundo sustentável, sendo o ambiente escolar o espaço social propício para promover novas habilidades, atitudes e conhecimentos relacionados aos cuidados com o planeta.

Nesse contexto, diferentemente dos adultos que por vezes possuem percepções e hábitos formados, as crianças estão em fase de desenvolvimento e ainda não possuem hábitos tão consolidados, sendo mais fácil construir novos conhecimentos e direcionar suas atitudes em prol do planeta (VESELINOVSKA, 2022). Outro fator importante é que, nas últimas décadas, as crianças têm estado cada vez mais distantes do contato com a natureza, tornando-se imprescindível estimular esse contato para que sejam adultos preocupados com o meio ambiente

(SOGA; GASTON, 2016). Além disso, muitas vezes o próprio meio escolar distancia as crianças do contato com a natureza, impermeabilizando os espaços externos (pátios), extinguindo as áreas verdes, impossibilitando a interação das crianças com o meio ambiente próximo (BECKER et al., 2019). As crianças em geral são curiosas, gostam de ter contato com o meio ambiente e de novas experiências. Dessa forma, acredita-se quanto mais cedo a prática pedagógica da Educação Ambiental for trabalhada junto ao contexto das crianças, próxima a realidade local, possivelmente potencializará atitudes a favor da preservação e cuidado com o meio ambiente.

Diante disso, como forma de promover a integração e apropriação pela comunidade dos espaços verdes no município de Pelotas, RS, o Projeto “Pelotas mais verde” da Universidade Federal de Pelotas, foi idealizado para realização de diversas ações. Dentre estas ações, incluem-se: diagnóstico da arborização, ações de sensibilização dos moradores com o plantio e, a exemplo do presente estudo, ações de Educação Ambiental em escolas da cidade. O objetivo deste estudo foi compreender a percepção de alunos de ensino fundamental sobre a arborização urbana do entorno escolar e analisar seus principais interesses sobre o assunto, visando abordá-los em práticas futuras na escola.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Local do estudo e contexto

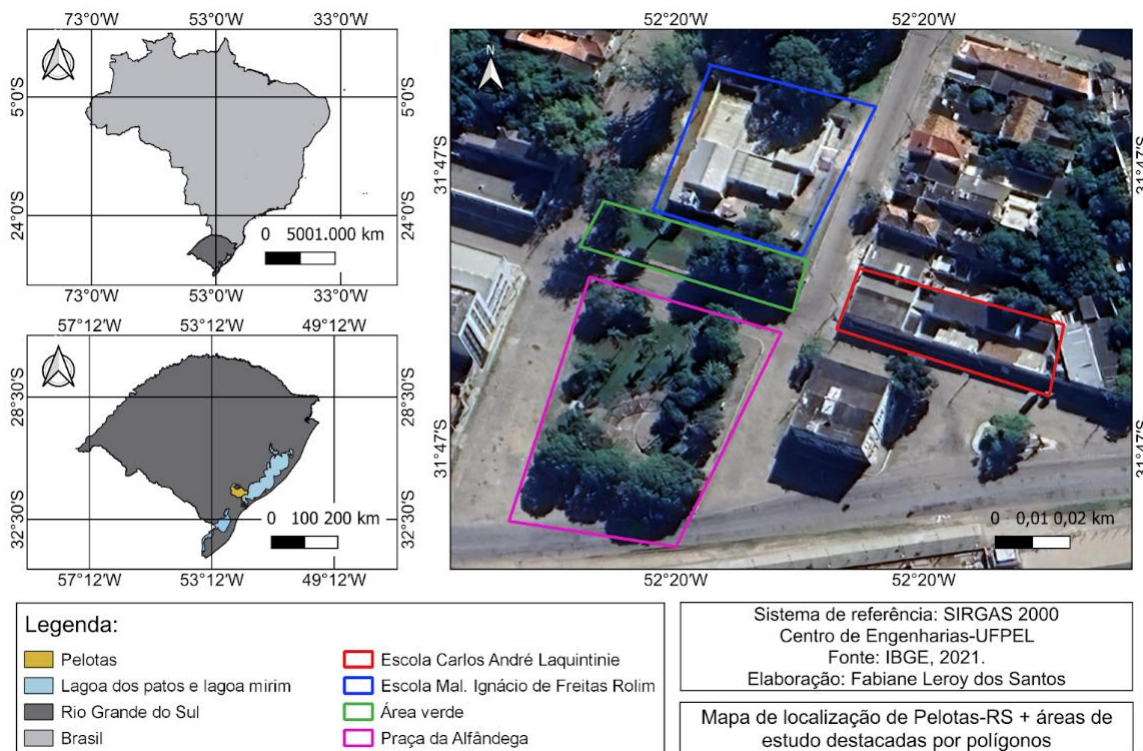
O presente estudo faz parte de uma atividade de extensão vinculado ao projeto unificado *Pelotas Mais Verde*. O projeto, registrado em 2021 por um grupo de docentes e discentes da Universidade Federal de Pelotas, conta com ações em escolas com a finalidade de auxiliar no planejamento e manutenção da arborização urbana e enriquecer o contato da população com o meio ambiente. Antes da realização da ação, foi enviado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a escola, o qual foi assinado pela diretora, uma vez que não haveria identificação dos respondentes.

Assim, a pesquisa ocorreu através de uma abordagem qualitativa uma vez que visa compreender o que um grupo de indivíduos atribui a um determinado contexto social (CRESWELL, 2021). A pesquisa é descritiva, pois descreve certa população, fenômeno ou experiência, além de utilizar técnicas padronizadas para coletas de dados, como o questionário (REITER, 2017). As características que foram descritas dizem respeito aos principais interesses relacionados à arborização urbana, especialmente quanto à caracteres morfológicos das espécies arbóreas. O questionário foi elaborado com perguntas objetivas. As atividades de Educação Ambiental foram realizadas por meio de oficinas pedagógicas cuja base considera a opinião e vivência dos alunos (CARDOSO et al., 2021) como forma de aproximá-los das questões ambientais e fomentar sua participação.

Os alunos participantes estavam matriculados no 3º, 4º e 5º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal (EMEF) Carlos André Laquintinie, localizada no bairro Porto do município de Pelotas, Rio Grande do Sul, no segundo semestre de 2022. A escola foi fundada em 1922 e

oferece turmas para alunos do Ensino Fundamental I e II nos turnos da manhã e da tarde. No total, são 140 alunos matriculados e 32 professores.

Em frente à escola, dois espaços verdes mostraram-se estrategicamente favoráveis devido à sua proximidade, tendo sido utilizados para a realização das ações de Educação Ambiental pelas crianças: a praça da Alfândega (perímetro rosa) e a quadra onde se encontra a Escola Municipal de Ensino Infantil Mal. Ignácio de Freitas Rolim (perímetro verde) (Figura 1).



Fonte: Leroy, F. S. (2023)

Figura 1. Mapa de localização do município de Pelotas - RS e áreas de estudo.

Figure 1. Municipality of Pelotas - RS location and study areas map

Para alcançar o objetivo da pesquisa, foi utilizada a metodologia Impacto Social Canvas, onde, através desta, foi possível desenvolver as ações de Educação Ambiental, a qual foi dividida em três etapas.

### Impacto Social Canvas

A escolha da metodologia se deu pela ligação e valorização da construção de projetos sociais. Assim, foi utilizada a metodologia denominada Impacto Social Canvas, criada pelo Instituto Ekloos através da adaptação do Modelo de Negócios Canvas proposto por Osterwalter e Pigneur (2011). O método em si foi optado devido a sua simplicidade e eficácia em proporcionar resultados inovadores, criativos e relevantes para os grupos sociais trabalhados (EKLOOS, 2023).

O Impacto Social Canva consiste em desenhar um quadro contendo 13 questões a serem atendidas. As questões correspondem aos principais elementos de um projeto, como objetivo, motivo, integrantes, área e objeto de estudo, metodologia, aporte financeiro necessário e resultados esperados (tabela 1).

Tabela 1. Questões utilizadas por meio da metodologia Impacto Social Canvas.  
Table 1. Questions used through the Social Impact Canvas methodology

Componente	Pergunta	Elucidação
Sonho	Para quê?	Objetivo do projeto
Justificativas	Por quê?	Justificativa para que o projeto seja realizado
Beneficiários	Para quem?	Quem irá se beneficiar com o projeto
Localidade	Onde?	Local onde o projeto será implementado
Organização	Quem?	Instituição encarregada pela implementação projeto
Atividades	Como?	Quais serão as atividades realizadas e metodologia utilizada
Requisitos	Com o quê?	Materiais e quesitos necessários
Inovação	Diferenciais?	Diferencial do projeto
Equipe	Com quem?	Grupo encarregado da execução do projeto
Parceiros	Com quem?	Parceiros e apoiadores do projeto
Avaliação	Resultados/ Indicadores?	Resultados esperados e indicadores de verificação
Cronograma	Quando?	Cronograma das atividades a serem realizadas
Custo	Quanto?	Orçamento

Fonte: adaptado de EKLOOS (2023).

Cada integrante do projeto deve anexar suas ideias ao responder as questões, ao passo que ao final da prática, todos possam discutir os dados levantados e decidir coletivamente a estratégia de ação mais adequada (EKLOOS, 2023).

A Figura 2 apresenta o quadro após o preenchimento, dando início às atividades práticas da pesquisa.

IMPACTO SOCIAL CANVAS				ekløos
<p><b>SONHO</b> Para quê?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Despertar o cuidado, interesse e reflexão das crianças quanto à arborização</li> <li>- Aplicar práticas de educação ambiental com base no resultado da primeira visita à escola</li> </ul>				
<p><b>JUSTIFICATIVA</b> Por quê?</p> <p>Pois as crianças são o futuro da sociedade e ótimos disseminadores de informações para a comunidade</p>	<p><b>ORGANIZAÇÃO</b> Quem?</p> <p>Alunas e docentes do curso de Eng. Ambiental e Sanitária da UFPel</p>	<p><b>INOVAÇÃO</b> Diferenciais?</p> <p>Escola Municipal Carlos André Laquentinie, Praça Domingos Rodrigues, 4 Pelotas/RS</p>	<p><b>EQUIPE</b> Com quem?</p> <p>Grupo Pelotas Mais Verde/UFPel</p>	<p><b>CRONOGRAMA</b> Quando?</p> <p>Um turno (manhã ou tarde, em data conforme disponibilidade da escola) será necessário para realização das atividades em dois grupos separados de alunos</p>
<p><b>BENEFICIÁRIOS</b> Para quem?</p> <p>Alunos do 4º ao 6º ano da Escola Municipal Carlos André Laquentinie</p>	<p><b>ATIVIDADES</b> O que?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixa Sensorial</li> <li>- Identificação das espécies ao redor da escola</li> <li>- Avaliação das árvores encontradas</li> <li>- Reconhecendo sua folha</li> <li>- Tempo x Lenhador</li> </ul>	<p><b>REQUISITOS</b> Com o que?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixas</li> <li>- Folhas de árvores</li> <li>- Sementes</li> <li>- Casca de tronco</li> <li>- Galhos</li> <li>- Pétalas de flores</li> <li>- Folhas A4</li> <li>- Giz de cera</li> <li>- Painel tipo herbário</li> <li>- Crachás</li> </ul>	<p><b>PARCEIROS</b> Com quem?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NEPERS/UFPel</li> <li>- Coordenadora e diretora da escola</li> </ul>	
<p><b>LOCALIDADE</b> Onde?</p> <p>Escola Municipal Carlos André Laquentinie, Praça Domingos Rodrigues, 4 Pelotas/RS</p>			<p><b>AValiação</b> Resultados/Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação <i>in loco</i></li> <li>- Questionário</li> </ul>	<p><b>CUSTO</b> Quanto?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lápis</li> <li>-Pranchetas</li> <li>-Folhas A4</li> <li>-Fitas adesivas</li> <li>-Pacote de balas</li> <li>Custo total: R\$ 80,00</li> </ul>

Figura 2. Quadro Impacto Social Canvas preenchido.  
Figure 2. Completed Social Impact Canvas table.

## **Etapas das atividades práticas**

Para dar início às oficinas de educação ambiental, os alunos foram divididos em dois grupos: um grupo com as 15 crianças do 3º ano (idade média de 8 anos) e outro grupo com as 34 crianças do 4º e 5º ano (idades entre 9 e 10 anos). A primeira atividade foi preparada com o intuito de introduzir os alunos aos assuntos abordados, gerar proximidade entre as crianças e as integrantes do Projeto Pelotas Mais Verde, bem como investigar os interesses deles quanto à temática ambiental e adaptar futuras práticas de acordo com a vontade e realidade dos mesmos. A atividade se dividiu em 3 etapas:

### *Etapa 1: conhecendo uns aos outros*

Esta primeira etapa ocorreu no refeitório da Escola Municipal Carlos André Laquintinie, com início às 14 horas com quatro integrantes do Projeto *Pelotas Mais Verde* (1 docente da área de arborização e três discentes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária) e auxílio dos servidores da Escola e com 3 integrantes (2 estagiárias e 1 docente da área da educação ambiental) do Laboratório Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade da UFPel. Os projetos e/ou laboratórios envolvidos desenvolvem atividades referentes à ensino, pesquisa, extensão e inovação, portanto estas atividades foram programadas envolvendo os quatro eixos das atividades acadêmicas, especialmente da pesquisa e extensão.

Com o apoio de um documento em PowerPoint, as integrantes do Projeto se apresentaram, abordando seus nomes, idade, onde estudam e curso de graduação em que estão matriculadas, apresentaram o Projeto e desde quando ele existe, seu objetivo e qual sua importância, além de uma breve e simplificada explanação sobre as práticas a serem executadas no dia em questão e futuramente na Escola.

Após, houve a apresentação das crianças, onde foram questionadas sobre seu nome, idade, se moram próximo da escola ou não. Também foram estimuladas a perceber o meio a sua volta, dizendo se tem árvores, praças ou parques no caminho do seu dia a dia até a Escola ou em suas respectivas casas.

### *Etapa 2: conversa sobre as árvores*

Posteriormente à conclusão da primeira etapa, ainda no refeitório, foi projetado na lousa, um vídeo de título “A importância da árvore” do canal Educa Ativa, disponível em: <https://youtu.be/gTXQR9AOPSk>. Após o final do vídeo, foi entregue um questionário com 4 alternativas para cada aluno e então as integrantes do Projeto solicitaram que cada um escolhesse a opção que gerasse maior curiosidade sobre o conhecimento a respeito das árvores.

Os questionários então, foram recolhidos e as respostas colocadas na lousa para que todos pudessem visualizar a alternativa que mais instigou interesse na turma. Logo, um debate foi iniciado pelas participantes do Projeto com as seguintes perguntas: “Quem tem árvore na volta de casa?” “Como elas são?” “Vocês gostam de árvores? Por que?”.

A partir da realização do debate, foi possível que os estudantes relatassem as informações que já conheciam sobre as árvores e, além disso, foi estimulado um maior interesse na turma, com relação às atividades que o Projeto irá aplicar na escola.

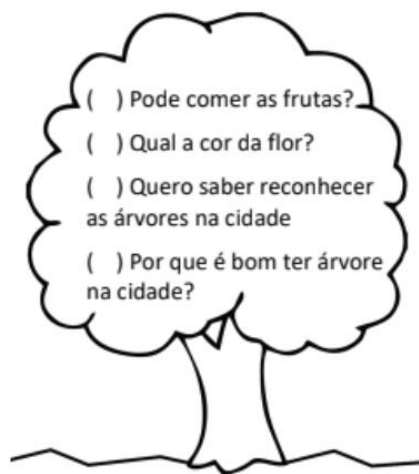


Figura 3. Questionário aplicado para que o principal interesse fosse selecionado.  
Figure 3. Questionnaire applied to select the main interest.

### Etapa 3: conhecendo as árvores (refeitório/prça)

Após a segunda etapa, foram apresentadas, através de uma apresentação de slides produzidos na plataforma online de design Canva, algumas espécies arbóreas encontradas na arborização da cidade que possuem alguma característica marcante a fim deles identificarem com maior facilidade. As espécies apresentadas foram: *Erythrina crista-galli* L. (Corticeira-do-banhado), *Jacaranda mimosifolia* D. Don (Jacarandá-mimoso), *Butia odorata* (Barb.Rodr.) Noblick (Butiazeiro), *Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.) Ravenna (Paineira) e *Magnolia grandiflora* L. (Magnólia), sendo esta última com um maior destaque, por se tratar da espécie encontrada na praça localizada à frente da escola que seria apresentada posteriormente a eles. Depois de uma breve conversa, as crianças relataram que já haviam visto essas árvores espalhadas pela cidade, mas não conseguiam recordar seus nomes.

Em seguida, a equipe do projeto, professores, auxiliares e os alunos dirigiram-se para a praça localizada à frente da escola para observarmos a espécie arbórea *Magnolia grandiflora*, onde abordamos curiosidades sobre a mesma como origem (país ou região), espessura de seu tronco, folhas, frutos e flores e incentivamos as crianças a tocarem na árvore. Esse incentivo ao toque teve como finalidade o reconhecimento de texturas e sensações para que a ação fosse memorizada, assim como são realizadas atividades em “jardins sensoriais”. Esse tipo de atividade que utiliza os sentidos visa incrementar a percepção, o reconhecimento e a interação com ambientes naturais, bem como podem aprimorar o convívio social entre os alunos (KUCKS; HILARY, 2019).

Posteriormente, formamos uma roda de conversa com os alunos para relembrar sobre o projeto e a importância da arborização, ressaltando que no ano seguinte iremos retornar com mais atividades voltadas para a área que eles mais tiveram interesse sobre o assunto, tanto de

abordagens de conhecimento, como reconhecimento de espécies, quanto de relações ser humano-natureza.

Para finalizar, pedimos para que eles formassem uma fila e fizemos a seguinte pergunta para cada um: “Qual é o nome da árvore que conhecemos hoje?” todos responderam corretamente e ganharam kits com balas e pirulitos. Posteriormente os alunos, professores e auxiliares retornaram à escola para seguir com as aulas normalmente.



Figura 4. Slides utilizados para apresentação das espécies arbóreas  
Figure 4. Slides used to present tree species

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos por meio do questionário (Figura 3) foi possível indicar as preferências dos alunos quanto às temáticas relacionadas à arborização urbana. Para os alunos do 3º ano foi observado maior interesse nos temas “Por que é bom ter árvores na cidade?”, seguido de “Pode comer os frutos?”, “Qual a cor da flor?” e “Quero saber reconhecer as árvores”, em ordem decrescente (Figura 5). No total, 15 alunos responderam.

É possível constatar que o vídeo apresentado, intitulado “A importância da árvore” impactou os alunos, visto que os instigou quanto aos benefícios da arborização nas cidades, sendo o tema mais votado no questionário. O vídeo aborda os benefícios da arborização, tanto na qualidade do ambiente, quanto na qualidade de vida das pessoas. Além disso, a abordagem das integrantes do projeto provocou a curiosidade dos alunos, questionando-os a respeito do que eles sabiam sobre as árvores presentes em sua casa, rua e/ou entorno escolar, se sabiam se tinham frutos comestíveis, cor das flores, do que gostavam, dentre outros. Assim, o segundo tema mais votado foi “Pode comer os frutos?”.

De acordo com Bueno et al. (2023), a utilização de vídeos como material midiático para a implementação da Educação Ambiental é uma ferramenta que possibilita a conscientização



dos alunos de forma prática e acessível economicamente às escolas. Ainda, Rocha e Uhmman (2023) ressaltam que, quando utilizados em um contexto de reflexão, fomentando a curiosidade dos educandos, vídeos e demais recursos audiovisuais podem ser importantes ferramentas para a conscientização ambiental dentro do ambiente escolar.

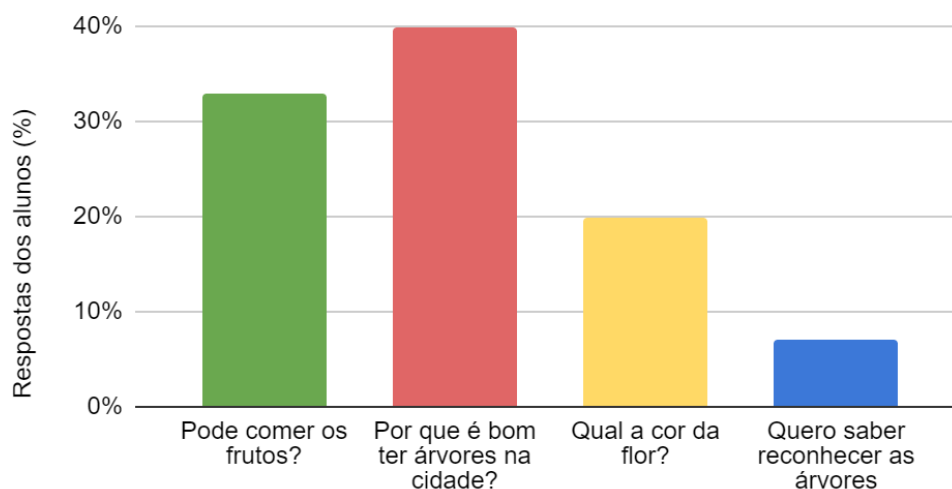


Figura 5. Respostas dos alunos do 3º ano coletados mediante questionário quanto ao assunto de interesse para abordagens em ações futuras.

Figure 5. Responses from 3rd year students collected through a questionnaire regarding the subject of interest for approaches to future actions.

Por um outro ângulo, para Silva e Oliveira (2020), na complexidade do ambiente urbano, é importante analisar como o cidadão percebe as contribuições da presença de árvores e da arborização como um todo. Portanto, essa construção da relação homem/natureza vai se concretizando com a sensibilização ambiental. Essa percepção por parte das crianças parece ser um ponto de partida importante para ações de educação ambiental e também de sensibilização quanto à presença de árvores nas cidades.

A Educação Ambiental deve estar a serviço de estimular a sociedade a participar efetivamente da solução dos problemas ambientais (SILVA; SILVEIRA, 2020). Como exemplo, no presente estudo, temos a arborização precária no entorno escolar, bem como a falta de cuidado com descarte de resíduos nas áreas verdes existentes. Ainda, segundo Fridrich (2021), as áreas verdes precisam estar presentes na organização espacial e/ou no cotidiano das escolas, sendo compreendida como um espaço com potencialidade para o desenvolvimento educacional e social dos estudantes.

Por sua vez, os alunos do 4º e 5º ano manifestaram maior interesse em “Quero saber reconhecer as árvores”, seguidos de “Pode comer os frutos?”, “Por que é bom ter árvores na cidade?” e “Qual a cor da flor?”, em ordem decrescente (Figura 6). Desta turma, 34 alunos responderam ao questionário. A escolha do tema de reconhecimento das árvores está relacionada a um maior conhecimento de ciências destes alunos, uma vez que os mesmos já começaram a desenvolver práticas associadas às áreas biológicas.

Pode ser observado que as exposições sobre os diferentes tipos de espécies arbóreas e suas particularidades foram atrativas para os alunos, visto que despertaram a vontade de saber reconhecer as árvores, sendo o tema mais votado. O reconhecimento das espécies, mesmo que somente pelo nome popular, é um fator consoante com o objetivo de apropriação da comunidade com os espaços e com a flora local, especialmente como um mecanismo para destacar a importância das espécies nativas, por exemplo. Segundo Correa et al. (2023), as plantas nativas do Brasil não são devidamente valorizadas quanto às suas possibilidades de uso. As indagações quanto à origem das espécies ocorreram, uma vez que foi explicada a origem da espécie observada na prática (*Magnolia grandiflora*), o que despertou o interesse das outras espécies e como as de origem exótica chegaram no território brasileiro.

O segundo tema que gerou maior curiosidade para os alunos foi “Pode comer os frutos?”, novamente comprovando a eficácia da abordagem das integrantes do projeto ao provocar o entusiasmo deles quanto às árvores e seus componentes.

Contudo, Castro-Filho e Matos (2022) trazem a realidade de uma Educação Ambiental aplicada de forma limitada, onde deficiências nas práticas de ensino ambiental dentro da formação pedagógica do educador reflete em um cenário menos estratégico, com um leque escasso de métodos e recursos voltados à conscientização crítica das questões do meio ambiente. Por um outro lado, quando aplicada com base em suas concepções e objetivos, a Educação Ambiental pode ter o impacto esperado sobre os indivíduos, de modo que gere o devido conhecimento em relação às questões ambientais e fomenta o desejo de conservação da natureza (HUANG et al., 2022).

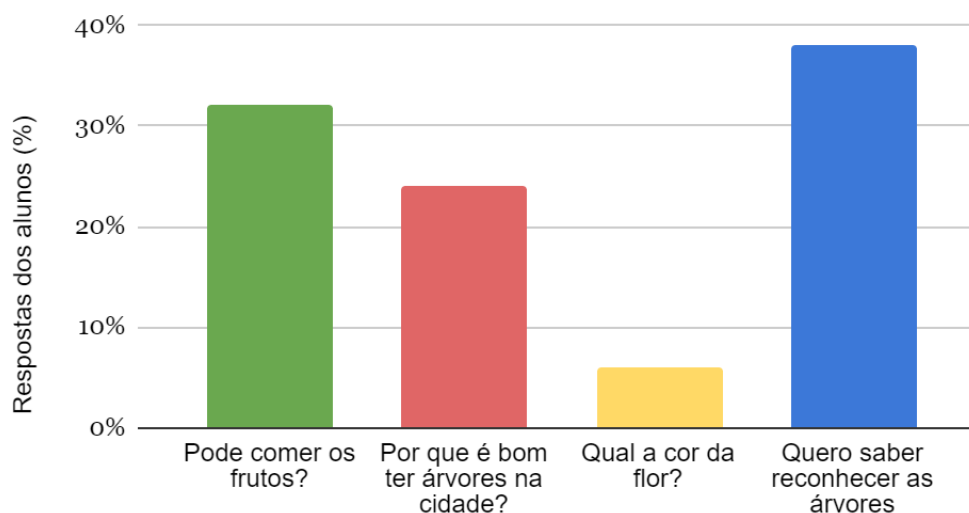


Figura 6. Respostas dos alunos dos 4º e 5º anos coletados mediante questionário quanto ao assunto de interesse para abordagens em ações futuras.

Figure 6. Responses from 4th and 5th year students collected through a questionnaire regarding the subject of interest for approaches to future actions.

Com relação ao plantio de árvores, Silva e Oliveira (2020) reforçam a sua importância como um hábito da população, pois, deste modo, quando projetos de arborização estiverem sendo implementados nas escolas, todos estarão engajados no recolhimento do material, independentemente da função que ocupam na escola ou, no caso dos professores, da disciplina

que lecionam. Esse fato vai de encontro com ações por parte do poder público na escolha das espécies, por exemplo, de forma que sejam atraentes para a comunidade escolar e seu entorno. A presença de áreas verdes na escola ou no seu entorno propicia o desenvolvimento de práticas de educação ambiental; além de que o uso de espécies da flora regional, por exemplo, poderá servir de base para explorar conteúdos de botânica e conhecimento sobre a flora dos domínios fitogeográficos (GOMES et al., 2023).

Durante as atividades, foram registradas algumas falas e questionamentos das crianças em temas relacionados às árvores do seu entorno e também da sua percepção diária. Algumas curiosidades como “qual a maior árvore do mundo?”, “qual a árvore do desenho animado que assistem?” e alguns relatos de suas relações com as árvores/espécies do seu convívio, como algumas espécies que produzem frutos e que lhes agradam, como o citado butiazeiro (*Butia* sp.).

Os questionamentos apresentados anteriormente denotam que os mesmos estavam conseguindo relacionar as atividades propostas com sua vivência em relação ao elemento arbóreo. Neste contexto, Nunes e Lehn (2022) explicam que todos os tipos de ambiente, sejam eles naturais ou construídos, são percebidos por meio dos órgãos dos sentidos, ou seja, os indivíduos o percebem através das sensações e assim o compreendem. Corroborando com essa observação, Silva et al. (2023) afirmam que, certamente, a percepção ambiental está relacionada ao processo de interação dos indivíduos com o ambiente, através de mecanismos perceptivos e cognitivos. Portanto, percebe-se que abordar o tema relacionado com as atividades que os alunos têm contato no seu cotidiano e também com uso de seus sentidos sendo despertado na realidade próxima destes pode ser uma alternativa para práticas significativas e efetivas no ambiente escolar, despertando a consciência ambiental e atitudes sustentáveis.

## CONCLUSÕES

As práticas de educação ambiental voltadas à temática arborização urbana pode ser utilizada como elementos integradores dos cidadãos, especialmente crianças em idade escolar, com os espaços já existentes na cidade, como as praças com arborização, próximas ao contexto escolar por onde os alunos têm acesso cotidianamente, possibilitando a estética, percepção, interação, curiosidade com os benefícios do ambiente arbóreo.

As temáticas de maior interesse para práticas de educação ambiental se relacionam aos benefícios e funções da arborização urbana e identificação e reconhecimento de espécies arbóreas. Portanto, estes temas deverão ser utilizados para a construção de conhecimentos em atividades futuras na escola.

Por fim, considera-se que a educação ambiental na escola desempenha um papel fundamental na promoção da arborização urbana sustentável. Para tanto, torna-se necessário integrar esse tema no currículo de forma interdisciplinar na escola, envolver todas as disciplinas, promover os vínculos afetivos com o ambiente urbano, e mobilizar os estudantes em práticas

concretas e contínuas de educação ambiental. Assim, almeja-se contribuir efetivamente na formação de cidadãos conscientes e ativos na construção de cidades mais verdes.

## REFERÊNCIAS

BASSO, J.M.; CORRÊA, R. S. Arborização urbana e qualificação da paisagem. **Paisagem e Ambiente – Ensaio**, n.34, São Paulo, p. 129-149, 2014.

BECKER, D.; SOLÉ, D.; TING, E.; EISENSTEIN, E.; MARTINS FILHO, J.; FLEURY, L.; SILVA, L. R.; BARROS, M. I A.; GHELMAN, R.; WEFFORT, V. R. S. **Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes**. FLEURY, L.; SILVA, L. R. (Coord.). Alana, 2019. 28 p. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/manual\\_orientacao\\_sbp\\_cen1.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/manual_orientacao_sbp_cen1.pdf)

BEHLING, G. M.; CORRÊA, L. B.; DOBKE, D.; GOMES, A. M.; GONÇALVES, C. S., KRÜGER, M. F. D.; LAROQUE, F. F.; MORETTI, V. D.; MORSELLI, L. B. G. A.; PEREIRA, K. T.; PONZI, G. T.; RODRIGUES, A. A.; VAZ, A. B. G. Extensão e educação ambiental: relato de experiência de uma turma do curso de pós-graduação em ciências ambientais em escolas nas cidades de Pelotas e Capão do Leão. **Revista Conexão UEPG**, v. 16, p. 01-17, 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

BUENO, G. C. S.; YOSHIMOTO, J.; CARDOSO-LEITE, E. Elaboração de vídeos como ferramenta de educação ambiental. **Revbea**, v. 18, n. 6, p. 467-483, 2023.

CARDOSO, C.; ROMANOWSKI, J. P.; CARDOSO, M. G. H. Práticas pedagógicas para a educação ambiental: um estudo de caso no município de São José dos Pinhais, Paraná. **Teoria e Prática da Educação**, v. 24, n. 1, p. 95-115, 2021.

CASTRO-FILHO, P. J.; MATOS, E. P. N. B. de. A formação docente para a abordagem da educação ambiental nas escolas municipais da sede de Acaraú / Ceará. **Revista de Educação e Sociedade**, v. 9, n. 19, 244-261, 2022.

CORREA, E.J.O.; KNAUF, J.M.C.; SANTOS, K.N.L.; SILVA, M.J.C.; MARINHO, L.C.; FERREIRA, A.W.C. Plantas nativas e naturalizadas com potencial ornamental do campus Dom Delgado, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão. **Revista Brasileira de Arborização Urbana**, v.18, n.2, p. 60-76, 2023.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5.ed. Ed. Penso, 2021. 264 p.

EDUCA ATIVA. **A importância da árvore**. Youtube, 17 set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gTXQR9AOPSk>. Acesso em: 12 nov. 2023.

EKLOOS. **Impacto Social Canvas**. Disponível em: [www.ekloos.org/impactosocialcanvas](http://www.ekloos.org/impactosocialcanvas). Acesso em 24 out. 2022.

FRIDRICH, G. A. A Contribuição das áreas verdes para o bem-estar e saúde ambiental no ambiente escolar. **Environmental Smoke**, v.4, n.3, 2021.

GOMES, E. M.; KOCH, A. K.; FORZZA, R. C. Proposição de espécies para arborização do espaço escolar como subsídio para educação ambiental em Mato Grosso. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n.6, p.411-427, 2023.

HUANG, Z.; JING, Z.; BAI, Y.; FANG, Z. Does public environmental education and advocacy reinforce conservation behavior value in rural southwest China? **Sustainability**, v. 14, n. 9, e5505, 2022.

KUCKS, A.; HUGHES, H. Creating a sensory garden for early years learners: Participatory designing for student wellbeing. In: HUGHES, H.; FRANZ, J.; WILLIS, J. (ed.). **School Spaces for students wellbeing and learning**. Singapore: Springer Ltda. 2019.

NUNES, M. M.; LEHN, C. R. Educação ambiental e preservação da biodiversidade: relato de um estudo de caso em distintas realidades escolares. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 6, p.498-511, 2022.

OSTERWALDER, A. PIGNEUR, Y. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. Alta Books, 2011.

REITER, B. Theory and methodology of explor y and methodology of exploratory social science resear y social science research. **IJSRM**, v. 5, n. 4, 2017.

ROCHA, L. G.; UHMANN, R. I. M. Recursos midiáticos de educação ambiental e o contexto escolar. **Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica**, 2023.

SALAS, J. M. C.; TETTO, A.; REYNEL, C.A.; SOUSA, N.J.; TRES, A. Percepção dos moradores do bairro La Encantada de Villa, Lima, Peru sobre as áreas verdes públicas. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n. 30, p. 444, 2019.

SILVA, H. O.; BEZERRA, R. D. A importância da educação ambiental no âmbito escolar. **Revista Interface**, v. 12, p. 163-172, 2016.

SILVA, J.O.R.; OLIVEIRA, M. S. Arborização urbana e a educação ambiental como fator conscientizador. **Scientia Generalis**, v. 1, n. 2, p. 49-59. 2020.

SILVA, I.C. ; ARAUJO, J.C.DE; MARINHO, J.K.T; BOTREL, R. Percepção ambiental de professores do ensino básico sobre arborização urbana do ambiente escolar entre os anos 1998 a 2022. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.18, n.1, p. 133-154 2023.

SOGA, M. GASTON, K. J. Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. **Front. Ecol. Environ.**, v. 14, n. 2, 2016.

TENDAIS, I.; RIBEIRO, A.I. Espaços verdes urbanos e saúde mental durante o confinamento causado pela covid-19. **Finisterra**, v. 115, p. 183-188, 2020.

TRIGUERO-MAS, M.; DONAIRE-GONZALEZ, D.; SETO, E.; VALENTÍN, A.; MARTÍNEZ, D.; SMITH, G.; HURST, G.; CARRASCO-TURIGAS, G.; MASTERSON, D. et al. Natural outdoor environments and mental health: Stress as a possible mechanism. **Environmental Research**, 159, 629-638. 2017.

VESELINOVSKA, S. S. Why is environmental education important for children in the 21st century? **Journal of Educational Sciences Theory and Practice**, v. 17, n. 1, 2022.