

**Inclusão e educação: uma análise da visita de crianças
com deficiência visual a espaços verdes**

**Inclusion and education: an analysis of children with visual
impairments visits to green spaces**

**Inclusión y educación: un análisis de la visita de niños
con discapacidad visual a espacios verdes**

Jonathans Paiva Sichineli

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Karine da Silva

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Wesllany Goes de Jesus

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Julyana Carvalho Kluck Silva

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Mirian Rosa Pereira

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Terezinha Medeiros Gonçalves de Loureiro

Universidade do Estado do Pará (Uepa), Marabá/PA – Brasil

Resumo

Espaços verdes em espaços públicos, como nas universidades, são ambientes que proporcionam lazer e a expansão das aulas para além das estruturas convencionais, viabilizando um modelo para educação ativa e aprendizado em contato com a natureza. O estudo analisa o espaço ECOBOSQUE, uma Área de Preservação Permanente, localizado na Universidade do Estado do Pará, na cidade de Marabá, como um ambiente de estímulo sensorial para crianças cegas e com baixa visão. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e exploratória com base na visita de dez crianças com deficiência visual ao local. Os resultados evidenciam a importância do espaço verde na promoção da inclusão social e no aprendizado das crianças, por meio dos sentidos sensoriais, ao interagirem e explorarem com o mundo ao seu redor, destacando a importância da manutenção da aprendizagem baseada na vivência/realidade e na troca de experiência corpo-ambiente.

Palavras-chave: Espaço verde, Educação inclusiva, Deficiência visual, Integração sensorial

Abstract

The construction of green spaces in public areas, such as universities, creates environments that offer recreation and extend classes beyond conventional structures, enabling an active education and learning in contact with nature. The study examines the ECOBOSQUE space, a Permanent Preservation Area located at the State University of Pará in the city of Marabá, as a sensory stimulation environment for blind and visually impaired children. A qualitative and exploratory research was conducted based on the visit of ten visually impaired children to the site. The results highlight the importance of green spaces in promoting social inclusion and children's learning through sensory experiences

as they interact and explore the world around them. This underscores the significance of maintaining experiential and reality-based learning and the exchange of body-environment experiences.

Keywords: Green space, Inclusive education, Visual impairment, Sensory integration

Resumen

Espacios verdes en lugares públicos, como en las universidades, son entornos que ofrecen recreación y amplían las clases más allá de las estructuras convencionales, posibilitando un modelo de educación activa y aprendizaje en contacto con la naturaleza. El estudio analiza el espacio ECOBOSQUE, un Área de Preservación Permanente ubicada en la Universidad del Estado de Pará, en la ciudad de Marabá, como un entorno de estimulación sensorial para niños ciegos y con baja visión. Se llevó a cabo una investigación cualitativa y exploratoria basada en la visita de diez niños con discapacidad visual al lugar. Los resultados resaltan la importancia del espacio verde en la promoción de la inclusión social y en el aprendizaje de los niños, a través de los sentidos sensoriales, al interactuar y explorar el mundo que los rodea, destacando la importancia de mantener un aprendizaje basado en la experiencia/realidad y el intercambio de experiencias cuerpo-entorno.

Palabras clave: Espacio verde, Educación inclusiva, Discapacidad visual, Integración sensorial

1. Introdução

Ao longo das décadas, a concepção de pessoas com deficiência evoluiu significativamente. As pessoas com deficiência eram frequentemente estigmatizadas, excluídas e vistas como incapazes de participar plenamente da sociedade. No entanto, na contemporaneidade, a percepção das pessoas com deficiência vem mudando para uma abordagem mais inclusiva, baseada nos princípios dos direitos humanos e da igualdade (FRANCO; DIAS, 2017).

Pessoas com deficiência são consideradas indivíduos com limitações físicas, sensoriais, cognitivas ou intelectuais, em diferentes graus (NUNES; LOMÔNACO, 2010). Dentro dessa perspectiva, a deficiência visual é caracterizada como uma condição em que uma pessoa apresenta limitações na capacidade de ver, devido a anormalidades nos olhos, na retina, no nervo óptico ou no processamento visual no cérebro (KARA-JOSÉ *et al.*, 1984; COUTO JUNIOR; OLIVEIRA, 2016).

A deficiência visual pode afetar a acuidade, a capacidade de distinguir cores, o campo de visão ou a capacidade de focar em objetos. No entanto, as

peças com deficiência visual podem adotar estratégias de adaptação, dispositivos de assistência e treinamento especializado para viver de forma independente e participar ativamente na sociedade (BICAS, 2002; CAMILO, 2022).

Assim como em muitos casos, quando uma pessoa perde ou nasce sem visão, seus outros sentidos sensoriais, como audição, olfato, tato e paladar, podem se tornar mais aguçados, diante da plasticidade cerebral (SABBAGH; CUQUEL, 2007).

De acordo com o censo realizado em 2010 pelo IBGE, cerca de 3,4% da população brasileira apresentam deficiências visuais graves, comprometendo o seu desempenho nas atividades do dia a dia (IBGE, 2018). Segundo a Lei Brasileira de Inclusão (LBI/BRASIL, 2015) Nº 13.146/2015, no art. 27,

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

Diante disso, as pessoas com deficiência não devem ser consideradas pelo Estado como seres desprezíveis ou incapazes de desenvolver seus gostos e interesses por meio da educação.

Outras legislações importantes que fundamentam a educação inclusiva são as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001), art. 3:

Por educação especial, modalidade da educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. (BRASIL, 2001)

A educação inclusiva representa um modelo educacional que se baseia nos princípios dos direitos humanos, integrando igualdade e diferença como valores inseparáveis e avançando além da noção de equidade meramente formal. Ela considera o contexto histórico que leva à exclusão, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

Reconhecendo a necessidade de combater práticas discriminatórias e encontrar alternativas para superá-las, a educação inclusiva ocupa um lugar central nas discussões sobre a sociedade contemporânea e o papel da escola na superação da exclusão. Isso implica numa reavaliação estrutural e cultural das escolas e classes especiais, com o objetivo de atender às necessidades específicas de todos os alunos, conforme os princípios que orientam a construção de sistemas educacionais inclusivos (BRASIL, 2008).

Dessa forma, sugere-se às instituições buscarem pensar em novos planos educativos, de maneira a possibilitar o aprendizado de pessoas com deficiência, seja ela física ou intelectual.

Em consonância a isso, a criação de espaços verdes em escolas, como hortas e jardins, proporciona um modelo de educação inclusiva e participativa e possibilita um aprendizado baseado no contato com a natureza (BORGES; PAIVA, 2009; HUSSEIN, 2009).

Dentre as várias atividades que podem ser realizadas nesses espaços, a trilha sensorial demonstra grande versatilidade, pois estimula os sentidos fisiológicos e desperta emoções nos participantes. Além disso, é caracterizada como uma ferramenta de inclusão social para pessoas com diferentes deficiências, dificuldades de aprendizagem e/ou emocionais (ELY *et al.*, 2006).

Nesse contexto, surge o projeto de extensão universitária denominado ECOBOSQUE, com o propósito de viabilizar a aplicação de novas abordagens ativas de ensino na região amazônica. No entanto, é importante ressaltar a relevância da conservação e manutenção de espaços semelhantes a esse, uma vez que se aumenta a probabilidade de desenvolvimento de pesquisas educacionais que possam dar origem a novas abordagens com diversos públicos estudantis.

Ademais, não podemos negligenciar a recomendação de que todos os espaços educacionais, incluindo escolas e secretarias, estejam alinhados com a perspectiva da educação inclusiva.

Contudo, nota-se grande carência de áreas verdes urbanas que permitam a acessibilidade de pessoas com deficiência, seja ela visual, auditivo ou físico, bem como aquelas com qualquer tipo de dificuldade de locomoção (MACHADO; BARROS, 2020).

Estudos mostram que a privação sensorial pode afetar negativamente o desenvolvimento cognitivo e emocional de crianças cegas (MOSQUERA *et al.*, 2015). Pois, a deficiência visual em crianças impacta a formação de conceitos e a construção mental do espaço ao seu redor. Além disso, influencia o desenvolvimento de autonomia, autoconfiança e integração social.

Portanto, espaços verdes, com uma riqueza de estímulos sensoriais, podem proporcionar uma oportunidade única para estimular os sentidos da criança e promover o desenvolvimento cognitivo e motor, além de se sentirem seguras e confortáveis para explorar seus sentidos sem sobrecarga.

O ECOBOQUE é um projeto de natureza social, visando a promover a acessibilidade física e comunicacional de um espaço aberto à comunidade. O presente estudo busca analisar o impacto das experiências no desenvolvimento sensorial e educacional de crianças com deficiência visual, incluindo o aprimoramento do tato, audição, olfato e paladar no processo de aprendizagem, por meio do metodologias de ensino no ECOBOSQUE.

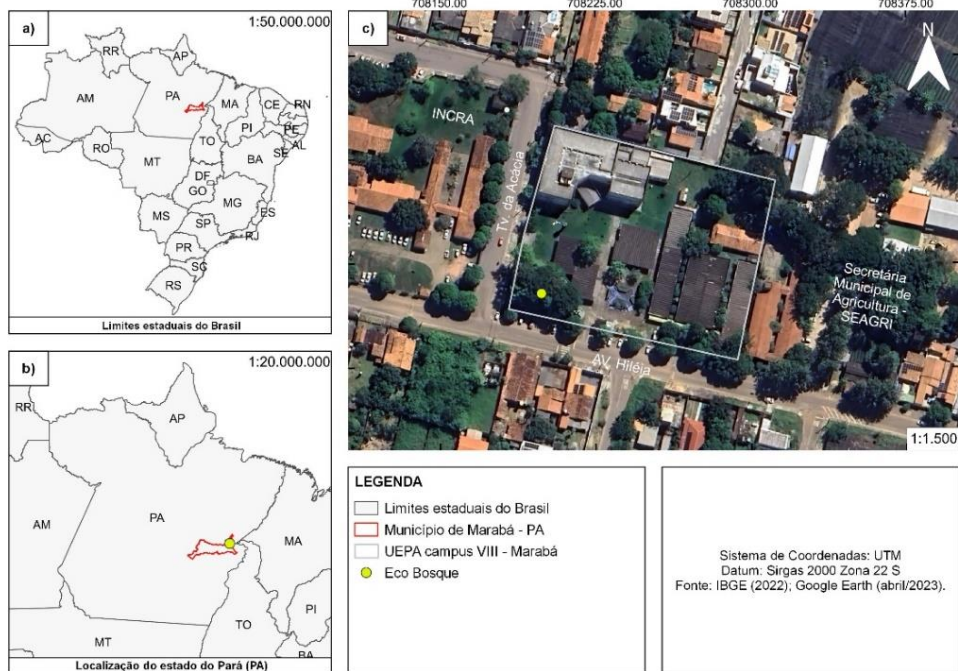
2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória (GIL, 2008), uma vez que envolve a investigação de um fenômeno complexo por meio de observação e interação com os participantes. Essa abordagem permite aos pesquisadores observar como as crianças exploram e interagem com o ambiente, identificando suas preferências sensoriais, e compreender os efeitos dessa experiência em seu bem-estar físico e emocional no processo educacional.

Além disso, esse tipo de estudo permite identificar estratégias eficazes para melhorar a acessibilidade e a inclusão nesses ambientes, bem como promover o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dessas crianças.

A pesquisa foi realizada no espaço verde ECOBOSQUE, localizado na Universidade do Estado do Pará (Uepa) no município de Marabá, região sudeste do Pará. É um local de estudo e visitação para todos os eixos educacionais, caracterizado como uma área de proteção permanente (APP) abrangendo a maior parte de área verde do campus (Figura 1). Desde a sua criação, o projeto teve como principal objetivo ser uma área de lazer e pesquisa para os acadêmicos e a comunidade externa.

Figura 1 – Mapa de localização do espaço verde ECOBOSQUE



Fonte: Silva, (2023).

O espaço possui um lago ornamental com diversas espécies de peixes e plantas, incluindo algumas nativas do bioma amazônico, como a vitória-régia (*Victoria amazonica*), usada como recurso tátil no desenvolvimento do estudo (Figura 2).

Figura 2 – Lago do ECOBOSQUE



Fonte: elaboração própria.

2.1 Participantes da pesquisa

O Centro de Apoio Pedagógico para Deficientes Visuais (CAP) – Marabá agendou uma visita guiada em setembro de 2022, na qual os visitantes tiveram a oportunidade de conhecer o espaço verde por meio de uma experiência sensorial e ouvir histórias relacionadas à flora amazônica. Participaram da atividade dez crianças com deficiência visual, com idade entre 10 e 15 anos. O CAP desempenha um papel social significativo no município, possibilitando a construção do conhecimento e a busca pela autonomia dos estudantes.

2.2 Coleta de dados e desenvolvimento das atividades

A coleta de dados foi realizada por meio da observação direta, sendo um método fundamental em diversas áreas de pesquisa. Isso permite que o observador obtenha informações detalhadas e precisas diretamente das atividades realizadas, comportamentos ou fenômenos que estão sendo estudados. Nesse método, o pesquisador observa atentamente o que está ocorrendo no ambiente em que deseja coletar os dados, registrando as informações de forma sistemática, imparcial e em tempo real (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Em relação ao desenvolvimento das atividades, a visita foi dividida em quatro etapas:

etapa I - Realizou-se um passeio para que as crianças conhecessem o espaço, com o objetivo de familiarizá-las com o local e diminuir o nível de ansiedade provocado pela mudança de ambiente. Nesse momento, os voluntários do projeto descreveram os elementos bióticos e abióticos presentes no local;

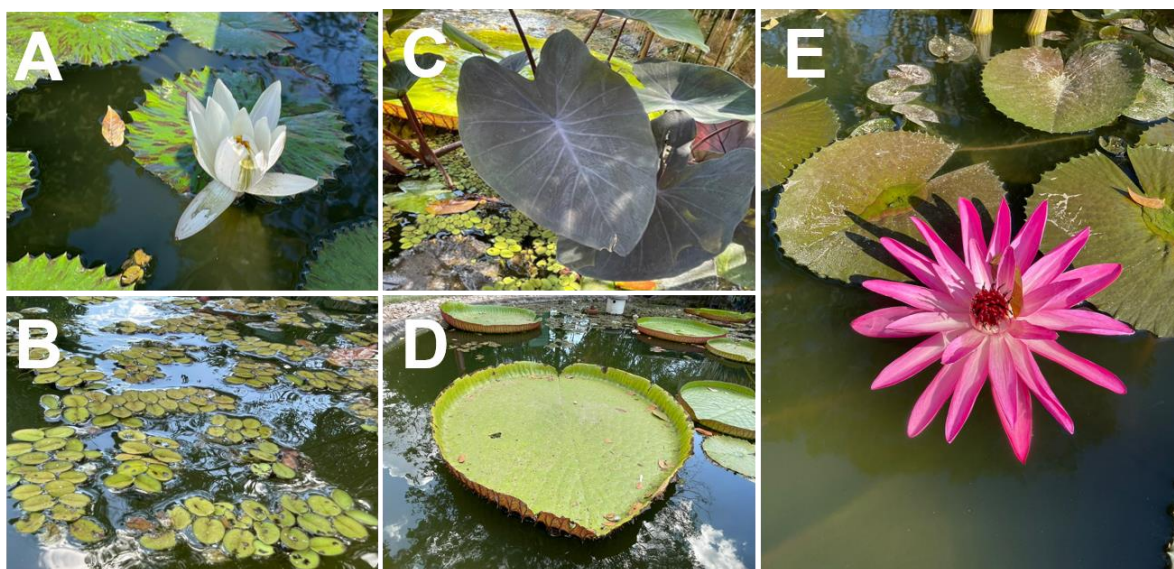
etapa II - Houve uma palestra sobre educação ambiental realizada à beira do lago, onde estão presentes algumas espécies vegetais, como a vitória-régia (*Victoria amazonica*), ninfeias brancas (*Nymphaea alba*), ninfeias rosas (*Nymphaea amazonum*), marrequinha (*Salvinia nattans*) e orelha de elefante (*Alocasia macrorrhizos*), conforme mostrado na Figura 3;

etapa III - Foram realizadas ações de contato direto com os elementos naturais. Essa atividade foi marcada pela integração sensorial tátil,

olfativa e gustativa do fruto jatobá (*Hymenaea spp.*). Além disso, os estudantes puderam tocar nas plantas para sentir sua textura, identificar as nervuras, o tamanho e o cheiro;

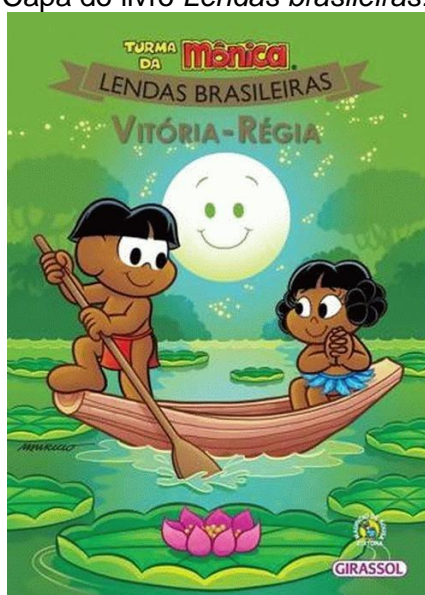
etapa IV - Houve uma roda de conversa para contar a história da lenda amazônica da vitória-Régia, por meio do livro da Turma da Mônica *Lendas brasileiras: vitória-régia* (Figura 4) (SOUSA, 2018).

Figura 3 – Flora presente no lago do ECOBOQUE



Em (A), *Nymphaea alba*; (B) *salvinia nattans*; (C) *Alocasia macrorrhizos*, (D) *Victoria amazônica*; e (E) *Nymphaea amazonum*. **Fonte:** elaboração própria.

Figura 4 – Capa do livro *Lendas brasileiras: vitória régia*



Fonte: Adaptado de Sousa, 2018.

Ressalta-se que, por se tratar de crianças com deficiência visual, o leitor procurou manter a entonação baseada na vivência dos personagens, com o intuito de estimular a imaginação dos ouvintes por meio do processo de audiodescrição.

O corpo da protagonista e o ambiente em que a cena estava sendo retratada foram descritos minuciosamente, para que os alunos pudessem se imergir na história que estava sendo contada, possibilitando um melhor entendimento e aumentando o interesse em participar e interagir com a narrativa. Isso foi feito com a sensibilidade necessária, levando em consideração a experiência única das crianças com deficiência visual, proporcionando-lhes uma experiência enriquecedora e inclusiva.

3. Resultados e discussão

3.1 Experiência sensorial

Promover experiências sensoriais em um espaço verde, por meio do contato direto com a terra, plantas, grama e os troncos de árvores por crianças com deficiência visual, pode proporcionar resultados benéficos. O espaço do ECOBOSQUE permitiu que as crianças explorassem, aprendessem e apreciassem a natureza de maneira única, pois oferece uma variedade de texturas naturais, como as cascas das árvores, folhas, pedras e troncos, permitindo que as crianças desenvolvam habilidades táteis e ampliem sua compreensão do mundo ao seu redor (Figura 5).

Figura 5 – Texturas naturais no espaço ECOBOQUE



Em (A), casca da árvore; (B) folha; (C) pedras. **Fonte:** Elaboração própria

As áreas verdes, presentes em espaços institucionalizados ou não, também desempenham um papel importante no processo de ensino e

aprendizagem de pessoas cegas. Através de atividades programadas, elas podem construir conhecimento prático e realista, como expressado por um aluno durante a visita: “Eu nunca tinha pegado em uma vitória-régia, sempre ouvi falar, mas tocando nela, é muito melhor de entender sua importância para o meio ambiente” (Fala do aluno).

Almeida *et al.* (2017) mencionam que os jardins sensoriais, bem como outras formas de áreas verdes, despertam os sentidos que podem estar latentes. São acessíveis não apenas a indivíduos com necessidades especiais e/ou em processo de reabilitação, mas a toda a comunidade.

Nota-se que a conexão com a natureza desempenha um papel significativo na inclusão de estudantes com deficiência, pois estar em contato com a natureza pode aprimorar a saúde mental e emocional dos estudantes, diminuir o estresse e potencializar a concentração, resultando em melhor desempenho acadêmico, além de promover a igualdade de oportunidades.

Para aqueles que enfrentam a falta ou o déficit da visão, é necessário de adaptar as formas de perceber e compreender o ambiente, pois conforme Mosquera *et al.* (2015), a visão é um dos nossos sentidos mais vitais, permitindo-nos perceber o mundo ao nosso redor de uma maneira rica e detalhada.

Uma das estratégias é o uso ativo das mãos e dos dedos, que desempenham um papel crucial no sistema háptico. O sistema háptico permite que as pessoas com deficiência visual construam uma compreensão rica e profunda do mundo ao seu redor, tornando-se uma janela tátil para a exploração no processo de aprendizagem (Figura 6).

Figura 6 – Alunos realizando a atividade sensorial tátil das espécies presente no lago



Fonte: elaboração própria.

Nessa perspectiva, a realização de atividades práticas, com um caráter lúdico, pode estimular os cinco sentidos da pessoa, com o objetivo de exercitar a função neural. Tais atividades, quando associadas ao ensino conceitual, surpreendem os alunos, despertam sua curiosidade e interesse pela aprendizagem, bem como ajudam os jovens a aplicar seus conhecimentos no contexto em que estão inseridos (GOLDSCHMIDT *et al.*, 2008; SIMÃO *et al.*, 2021).

Quanto à relevância do sentido gustativo, observou-se a capacidade de oferecer novas vivências através da experimentação de um fruto popularmente conhecido como jatobá (nome científico: *Hymenaea courbaril*), mas desconhecido pelos visitantes, conforme relatado pelas crianças: "eu nunca tinha ouvido falar em jatobá" ou "a fruta tem um gosto amargo".

Nesse contexto, a interação com a realidade local, como observar e tocar em plantas e animais, sentir os cheiros e sabores de um fruto, ouvir cantos de animais, são atividades que envolvem os sentidos e podem ampliar o aprendizado e a sensibilização (SIMÃO *et al.*, 2021).

Ressalta-se que os educadores explicaram sobre a importância da árvore do jatobá para o equilíbrio ecológico do ECOBOSQUE e sobre os animais presentes naquele ambiente que se alimentam do fruto da árvore. Nesse momento, esse conteúdo conceitual se conectou a conteúdos atitudinais.

Conseqüentemente, pelo fato de as crianças estarem em contato com o objeto de estudo, o ensino se tornou prático e satisfatório.

Portanto, o ECOBOSQUE se apresenta como laboratório a céu aberto, no qual as lições são derivadas de experiências da vida real, em contraposição a meros exemplos encontrados nos livros didáticos. Assim, capacitam-se os alunos a desempenhar um papel ativo no processo de aprendizagem.

Para alunos com necessidades especiais, a natureza oferece igualmente oportunidades para a exploração sensorial e o aprimoramento de habilidades motoras e de comunicação. Ambientes naturais, como jardins, áreas verdes e espaços ao ar livre, podem beneficiar estudantes com deficiências físicas ou sensoriais (TREVISAN; MELLO, 2023).

3.2 Contação de história

O ato de contar histórias está relacionado ao contexto de entretenimento de um público específico. Quando se trata de crianças, está diretamente ligado à intenção de acalmá-las para possibilitar, posteriormente, uma melhor absorção do conteúdo programático.

Ouvir histórias estimula a imaginação, educa, instrui e desenvolve as habilidades cognitivas de quem as escuta (NEDER *et al.*, 2009). No entanto, é importante que o leitor realize a leitura em lugares tranquilos, para que os ruídos não prejudiquem a história (GUIMARÃES, 2022).

Em consonância a isso, contar histórias sobre a vitória-régia no ECOBOSQUE para crianças com deficiência visual torna-se ainda mais significativo, pois a narrativa oferece uma oportunidade de aprendizado que vai além da mera transmissão de informações. Esse processo estimula a imaginação, promove a compreensão do ciclo de vida da planta e demonstra como esse organismo interage com seu ambiente.

As crianças podem criar imagens mentais vívidas e compreender as complexas relações entre os seres vivos que habitam esses ecossistemas aquáticos. Proporciona-se uma experiência mais ativa e consciente (Figura 7).

Figura 7 – Roda de leitura do livro da Turma da Mônica *Lendas brasileiras, vitória-régia*



Fonte: elaboração própria.

Com isso, destaca-se que a narrativa despertou uma discussão acerca da misticidade em torno da planta, como expressado por um aluno: “Tio, aquelas vitória-régias que estão no lago ‘é’ filha da moça que pulou na água?” (Fala do aluno).

A partir dessa pergunta, criaram-se pontos que mostravam a concretização da ligação entre os conteúdos conceituais (aplicados no desenvolvimento da trilha sensorial) e os atitudinais, por meio de diálogos sobre a importância dos pássaros na polinização das flores, sobre as folhas que servem de abrigo para os animais aquáticos, terrestres e aéreos e, principalmente, sobre a relevância de cuidar de uma planta que é o símbolo da região onde eles estão inseridos.

Esse momento possibilitou trocas de experiências e interpretações através do enredo, estabelecendo momentos socialmente agradáveis pelo compartilhamento de experiências individuais. Ou seja, a contação da história foi uma ponte para abrir diálogo entre todos os presentes naquele momento, criando laços afetivos e emocionais entre os estudantes e fortalecendo a perspectiva social do trabalho dos educadores de ambas as instituições (Uepa e CAP).

A possibilidade de narrar histórias de forma coletiva em espaços verdes urbanizados facilita a criação e o enriquecimento de uma educação baseada na imaginação e no contato com um mundo diferente do real. Isso ajuda a afastar os educandos de um ambiente virtualizado que lhes é apresentado.

De acordo com Eisenstein e Estefenon (2011), a desconexão do mundo real já é uma realidade para essa nova geração, pois possibilita a criação de um mundo de fantasias onde encontram uma certa liberdade em uma rede social. O resultado disso é a dependência da tecnologia para serem felizes, o que acarreta problemas de relacionamento interpessoal e questões escolares.

4. Considerações finais

Nota-se que áreas com espaços verdes proporcionam uma atmosfera mais acolhedora e tranquila, criando um ambiente propício para a aprendizagem e bem-estar. Além disso, o estudo demonstrou que os espaços verdes oferecem uma variedade de oportunidades para o ensino interdisciplinar e experiencial, proporcionando um ambiente de aprendizado rico em estímulos sensoriais, bem como promovendo a inclusão social e a interação entre os alunos.

Por fim, o investimento na criação de espaços verdes acessíveis e inclusivos proporciona uma aprendizagem mais enriquecedora e equitativa, capacitando os alunos a alcançar todo o seu potencial acadêmico.

No entanto, ressalta-se a necessidade de maiores investimentos na educação, visando a melhores condições físicas (espaços verdes, transporte etc.) e capacitação técnica (formação continuada de professores) para promover o alinhamento com diversas metodologias ativas.

Isso visa a eliminar a ideia de que o estudante é apenas um ser mecânico e acumulador de conhecimento, levando-o a dificuldades na resolução de problemas do cotidiano e a acreditar que a educação é apenas um requisito obrigatório a ser cumprido.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, R. G. *et al.* Biodiversidade e botânica: educação ambiental por meio de um jardim sensorial. *Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão*, v. 1, n. 1, p. 60-74, 2017.

BICAS, H. E. A. Acuidade visual: medidas e notações. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, v. 65, p. 375-384, 2002.

BORGES, T. A.; PAIVA, S. R. Utilização do jardim sensorial como recurso didático. *Revista Metáfora Educacional*, n. 7, p. 27-39, 2009.

BRASIL. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº. 2 de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva*. Brasília: Secretaria de Educação Inclusiva, 2008.

BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015.

CAMILO, S. R. Tecnologias assistivas para o deficiente visual. *Revista Desenvolvimento Intelectual*, v. 15, n.1, p. 44, 2022.

COUTO JUNIOR, A.; OLIVEIRA, L. A. G. As principais causas de cegueira e baixa visão em escola para deficientes visuais. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 75, p. 26-29, 2016.

ELY, V. H. M. B.; *et al.* Jardim universal – espaço livre público para todos. *In.* CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA. 14., Curitiba, 2006. Anais... Rio de Janeiro: Abergó, 2006. p. 01-07.

EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. B. Geração digital: riscos das novas tecnologias para crianças e adolescentes. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 10, n. 2, p. 42-53, ago. 2011.

FRANCO, J. R.; DIAS, T. R. S. A pessoa cega no processo histórico: um breve percurso. *Benjamin Constant*, n. 30, p.1-9, 2017.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora Ufrgs, 2009.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas SA, 2008.

GOLDSCHMIDT, A. I. *et al.* A importância do lúdico e dos sentidos sensoriais humanos na aprendizagem do meio ambiente. *In.* SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO - INDISCIPLINA E VIOLÊNCIA NA ESCOLA: CENÁRIOS E DIREÇÕES. 13., 2008, Cachoeira do Sul. *Anais...* Cachoeira do Sul: Ulbra, 2008.

GUIMARÃES, L. M. A. A importância da contação de histórias na educação infantil. *Caderno Intersaberes*, v. 11, n. 32, p. 128-139, maio 2022.

HUSSEIN, H. Sensory gardens. *Access by design(spring)*, v. 118, p. 13-17, 2009.

IBGE. *Releitura dos dados de pessoas com deficiência no Censo Demográfico 2010 à luz das recomendações do Grupo de Washington*. Nota Técnica. Local de publicação: IBGE, jan. 2018.

KARA-JOSÉ, N. *et al.* Causas de deficiência visual em crianças. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, v. 97, n. 5, p.405-413, 1984.

MACHADO, E. C.; BARROS, D. A. de Jardim sensorial: o paisagismo como ferramenta de inclusão social e educação ambiental. *Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense*, v. 7, n. 13, p. 142-154, out. 2020.

MOSQUERA, C.; *et al.* Neurociência cognitiva: deficientes visuais na escola inclusiva. *Revista InCantare*, v. 6, n. 01, p. 52-61, 2015.

NEDER, D. L. S. M. *e al.* Importância da contação de histórias como prática educativa no cotidiano escolar. *Pedagogia em Ação*, v. 1, n. 1, p. 61-64, 2009.

NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. O aluno cego: preconceitos e potencialidades. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 14, p. 55-64, 2010.

SABBACH, M. C.; CUQUEL, F. L. Jardim sensorial: uma proposta para crianças deficientes visuais. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, v. 13, n. 2, p. 95-99, 2007.

SIMÃO, C. H. *et al.* Os sentidos humanos e a conscientização ambiental em uma escola de educação básica de dois irmãos do buriti. In: XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2021, Mato Grosso do Sul, v. 13, p. 1-10.

SOUZA, M. *Lendas brasileiras: vitória-régia*. São Paulo: Girassol, 2018.
TREVISAN, C. N.; MELLO, G. J. O bem-estar e os ecossistemas naturais em espaços escolares inclusivos. *Revista Eventos Pedagógicos*, v. 14, n. 2, p. 376-391, 2023.