

CASA DE LEITURA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.15.24.VII-006>

Diana Gonçalves Lunardi (*), Vitor de Oliveira Lunardi, Júlio César Rodrigues de Sousa, Sther Gomes Santana, Thassio Bernardo Alves

* Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Centro de Engenharias, Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais. Mossoró-RN. E-mail: lunardi.diana@ufersa.edu.br

RESUMO

A educação ambiental é considerada um dos instrumentos mais importantes de promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O projeto Salas Verdes do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima tem a finalidade de incentivar a implantação de espaços físicos destinados ao desenvolvimento de atividades práticas de caráter educacional não formal, voltadas à educação ambiental e promoção do desenvolvimento sustentável. Embora haja mais de 80 Salas Verdes em funcionamento no Brasil, o estado do Rio Grande do Norte ainda não dispõe de uma Sala Verde, legalmente reconhecida. Este estudo tem como objetivo propor e validar um roteiro de implementação de um espaço socioambiental, para apoio às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Com o intuito de propor um roteiro de implementação de um espaço físico adequado às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, realizou-se uma ampla busca bibliográfica. Nestes artigos científicos, buscou-se identificar os seguintes elementos: (i) área total do espaço físico; (ii) infraestrutura disponível; (iii) formação da equipe gestora e executora; (iv) público-chave e (v) tipo de atividades realizadas. A etapa seguinte consistiu em propor um roteiro de implementação de espaço físico, voltado às práticas de educação ambiental, e baseado em uma infraestrutura e capacitação para o alcance dos objetivos propostos. Após a etapa de proposição deste roteiro, buscou-se uma área adequada à sua validação, por meio de parcerias entre unidades administrativas institucionais, que pudessem subsidiar a realização das práticas de educação ambiental no espaço físico proposto. A partir dos dados obtidos com a busca bibliográfica, foi possível a proposição de um roteiro de implementação de espaço físico, denominado Casa de Leitura. A Casa de Leitura, descrita neste estudo, trata-se de uma experiência bem sucedida, de implementação de um espaço socioambiental, para apoio às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, em uma Universidade Federal localizada no semiárido do Rio Grande do Norte. Vale destacar que das cinco variáveis propostas no roteiro de implementação dos espaços socioambientais, duas variáveis contribuíram, de forma mais significativa, para o sucesso do projeto: a localização privilegiada da Casa de Leitura, que inclui uma área verde de 750 m², e a equipe multidisciplinar, com experiência prévia em educação ambiental. Desde a implantação da Casa de Leitura, em março de 2024, cerca de 170 crianças e 80 discentes de graduação já participaram de atividades práticas de educação ambiental, evidenciando o potencial que esses espaços socioambientais têm na promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: salas verdes, conservação, gestão ambiental, ODS, sustentabilidade

INTRODUÇÃO

Especialmente nos dois últimos séculos, a sociedade humana vem passando por uma série de rápidas transformações, resultantes de um intenso avanço tecnológico. Essas transformações contribuíram para o aumento da expectativa de vida do ser humano, produção de alimento em larga escala e melhoria do sistema de comunicação, mas também foi responsável pelo intenso desmatamento de florestas nativas, perda de biodiversidade, poluição do solo, dos recursos hídricos e do ar e crise climática. A atual crise climática, caracterizada pelo aumento da temperatura global, aumento do nível do mar, secas severas e chuvas torrenciais, concentradas em poucos dias, tem desafiado chefes de estado em todo o mundo a pensar e propor estratégias sustentáveis de desenvolvimento, que contribuam para a saúde e o bem estar de suas populações (ABBASS et al., 2022).

Em 1992, o Brasil sediou, pela primeira vez, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como Eco-92 ou Rio-92. Nesta Conferência, importantes documentos foram firmados, com o intuito de fomentar o desenvolvimento sustentável: Carta da Terra, Convenções sobre a biodiversidade, desertificação e mudanças climáticas, Declaração de princípios sobre florestas, Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento e Agenda 21. Duas décadas depois, em um cenário ainda mais complexo de crise econômica internacional, a cidade do Rio de Janeiro voltou a sediar a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio+20, com o propósito de reafirmar os antigos compromissos e propor novas estratégias na busca de soluções para os grandes desafios socioeconômicos e ambientais, incluindo o fim da pobreza e das guerras, redução da poluição global e redução da perda de biodiversidade (SILVA, 2021).

Os objetivos de desenvolvimento do milênio foram instituídos pela Organização das Nações Unidas, com o apoio de 191 nações, no ano de 2000, como forma de convocar as nações a enfrentarem juntas os desafios de uma crise amplamente disseminada pelo modelo de crescimento econômico insustentável. Integrados e indivisíveis, esses oito objetivos visavam o fim da fome e da miséria; educação de qualidade; igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres; redução da mortalidade infantil; saúde das gestantes; combate à Aids, malária e outras doenças; qualidade de vida e respeito ao meio ambiente e parcerias para o desenvolvimento (ODM BRASIL, 2024). Apesar dos esforços, poucas foram as conquistas efetivas no alcance desses objetivos, especialmente em nações em desenvolvimento. Em 2015, como forma de renovar o compromisso e ampliar os objetivos e as metas, a Organização das Nações Unidas lançou os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, como parte da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015), baseado em um tripé de busca pelo desenvolvimento social e econômico e busca pela proteção ambiental.

A educação ambiental é considerada um dos instrumentos mais importantes de promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Pode ser definida como um processo, por meio do qual o indivíduo constrói valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1999). Como princípios básicos da educação ambiental, pode-se destacar o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade e a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais (BRASIL, 1999). No Brasil, como forma de promover a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável local e regional, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima vem fomentando um importante projeto denominado Salas Verdes (MMA, 2023).

O projeto Salas Verdes foi originalmente instituído no ano de 2000, principalmente como centro de informação e documentação ambiental. Desde então, este projeto sofreu uma série de atualizações e alteração de objetivos, até sua recente instituição, realizada pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, por meio da Portaria GM/MMA nº 524, de 15 de junho de 2023 (MMA, 2023). O projeto Salas Verdes tem a finalidade de incentivar a implantação de espaços físicos destinados ao desenvolvimento de atividades práticas de caráter educacional não formal, voltadas à temática da conservação e uso sustentável do meio ambiente e dos recursos naturais. As Salas Verdes são locais fisicamente definidos, vinculados a uma instituição pública ou privada, de abrangência local ou regional, que envolve diversos segmentos da sociedade e realizam atividades em consonância com os princípios da Política Nacional da Educação Ambiental (MMA, 2023).

Embora haja mais de 80 Salas Verdes em funcionamento no Brasil, o estado do Rio Grande do Norte ainda não dispõe de uma Sala Verde, legalmente reconhecida pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. A seleção de novas Salas Verdes se dá por meio de edital, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, que inclui as seguintes etapas: análise dos dados da instituição, análise de documentação e Projeto Político Pedagógico. De forma a subsidiar, no futuro, uma Sala Verde na região semiárida do Rio Grande do Norte, este estudo se propõe a implementar um espaço socioambiental, para a prática de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo propor e validar um roteiro de implementação de um espaço socioambiental, para apoio às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

Com o intuito de propor um roteiro de implementação de um espaço físico adequado às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, realizou-se uma ampla busca bibliográfica, por artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, nas plataformas <www-periodicos-capes-gov-br>, <www.scielo.br> e <https://scholar.google.com.br/>, que tratassem sobre o tema-chave deste estudo. A busca baseou-se nas seguintes palavras-chave, em português, inglês e espanhol: sala verde, escola verde, educação ambiental, desenvolvimento sustentável e responsabilidade socioambiental. Apenas artigos científicos que descreviam o espaço físico ou as práticas de educação ambiental foram considerados. Nestes artigos científicos, buscou-se identificar os seguintes elementos: (i) área total do espaço físico (ver VAN VELZEN & HELBICH, 2023); (ii) infraestrutura disponível (ver SURYANI et al., 2019); (iii) formação da equipe gestora e executora (e.g., MONTEIRO & MONTEIRO, 2019); (iv) público-chave (e.g., GIOVANELLA et al., 2021) e (v) tipo de atividades realizadas (e.g., MATAREZI et al., 2023). A etapa seguinte consistiu em propor um roteiro de implementação de espaço físico, voltado às práticas de educação ambiental, e baseado em uma infraestrutura e capacitação para o alcance dos objetivos propostos. Após a etapa de proposição deste

roteiro, buscou-se uma área adequada à sua validação, a partir de parcerias entre unidades administrativas institucionais, e a doação de livros, móveis, eletrodomésticos e materiais que pudessem subsidiar a realização das práticas de educação ambiental no espaço físico proposto.

RESULTADOS

Roteiro de Implementação de uma Casa de Leitura

A partir dos dados obtidos com a busca bibliográfica, foi possível a proposição de um roteiro de implementação de espaço físico, denominado Casa de Leitura, adequado às práticas de educação ambiental e promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Figura 1).

(i) Área do espaço físico: De forma a garantir condições mínimas de trabalho adequado, propõe-se uma área total coberta mínima de 60 m², além de um banheiro e uma copa ou cozinha. Vale ressaltar a importância de que este espaço esteja associado a uma área externa verde de, no mínimo, 500 m². A área coberta permitirá a realização de atividades para pequenos grupos, mesmo em dia de sol pleno ou chuva (Figura 2), enquanto a copa ou cozinha viabilizará o preparo de pequenas refeições para o público participante das atividades. A área externa será fundamental para viabilizar o contato direto do público-chave com elementos naturais como solo, rochas, árvores, flores e frutos, aves, répteis, anfíbios, insetos, dentre outros (Figura 3).



Figura 1: Elementos essenciais à implementação de um espaço físico, denominado Casa de Leitura, destinado a realização de práticas em educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Fonte: Autores do Trabalho.

(ii) Infraestrutura disponível: No mínimo, a lista de móveis deverá incluir geladeira, bebedouro ou geláguia, mesas, cadeiras ou bancos e estantes ou prateleiras, para disposição de livros e demais materiais de trabalho. Materiais escolares e de papelaria também serão essenciais. O espaço físico deverá contar, no mínimo, com energia elétrica, água limpa, coleta de efluentes ou fossa séptica, coleta de resíduos sólidos e internet.

(iii) Formação da equipe gestora e executora: Preferencialmente, a equipe gestora e executora deverá ser composta por membros com formação multidisciplinar, com experiência diversificada, de forma que as atividades práticas de educação ambiental possam abordar os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável com propriedade. Tanto pessoas dotadas de conhecimento tradicional, como pessoas com formação regular poderão atuar na gestão e realização das atividades práticas, desde que haja experiência prévia, entusiasmo e interesse em compartilhar e promover novos conhecimentos e contribuir para o desenvolvimento de novas habilidades.

(iv) Público-chave: O público-chave deverá ter correspondência direta com a realidade de cada local, de forma a otimizar os benefícios a serem obtidos com a promoção da educação ambiental e dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Crianças e jovens da rede pública de ensino dispõem de menos oportunidades de educação de qualidade (ODS 04) e portanto são um importante público-chave. Comunidades quilombolas e comunidades rurais do semiárido brasileiro, por exemplo, também são importantes públicos-chave, que dispõem de menos oportunidades de aprendizado, do que aquelas localizadas em grandes centros urbanos.

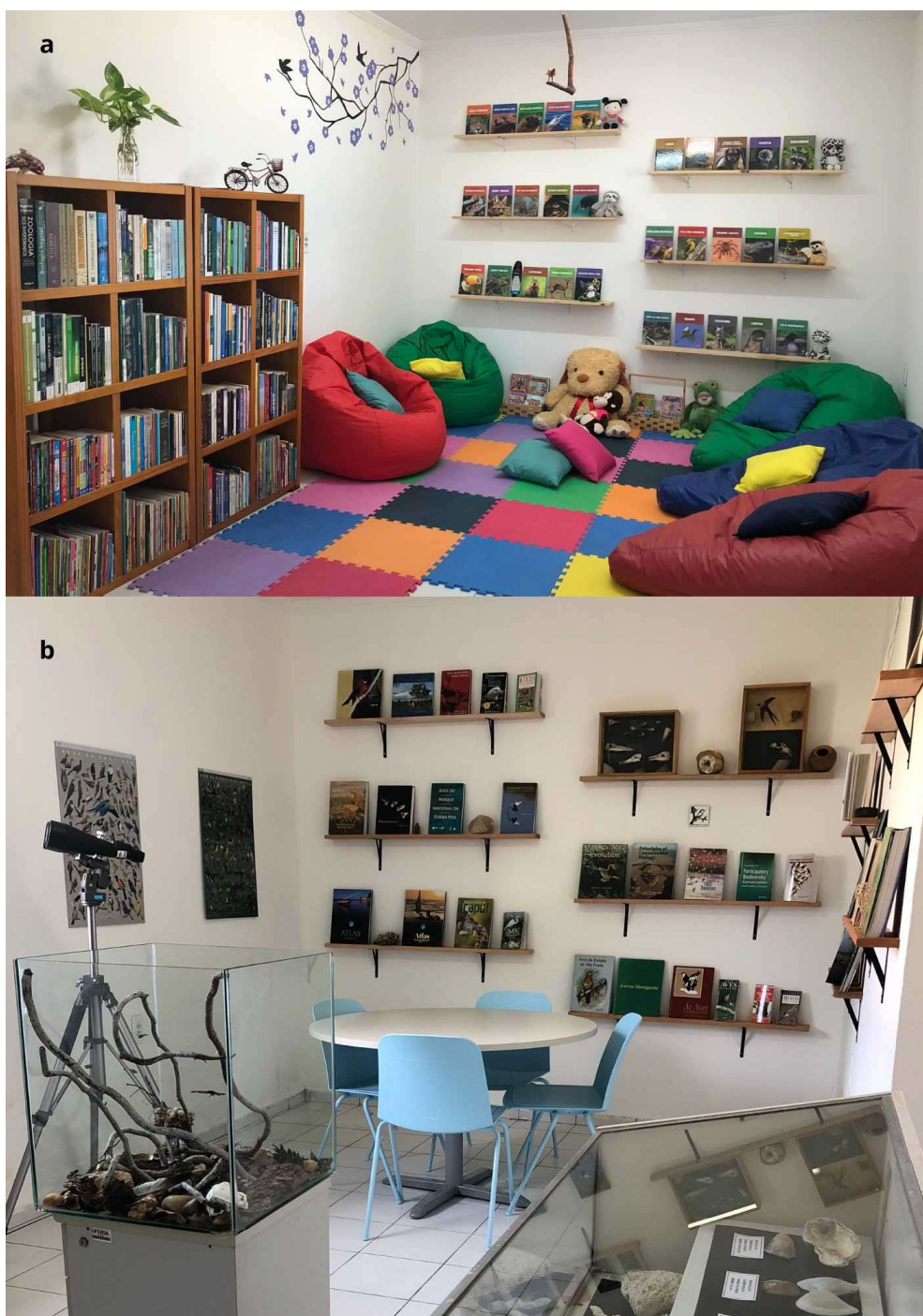


Figura 2: Casa de Leitura para promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável. (a) Sala ODS 04: educação de qualidade e (b) Sala ODS 15: vida na terra. Fonte: Autores do Trabalho.

(v) Tipos de atividades realizadas: A partir do material disponível, é possível realizar uma série de atividades práticas para promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, desde construção de composteiras, instalação de ecopontos para a separação adequada dos materiais recicláveis, até a observação da fauna silvestre em áreas verdes (Figura 3). Algumas atividades práticas podem incluir o uso de lápis coloridos e giz de cera, argila para modelagem de cenários e animais silvestres, papel para dobradura, frutos e flores para confecção de biotintas, binóculos para observação de aves, madeira reaproveitável para confecção de placas de jardim, sementes para a produção de hortas e mudas de árvores e plantas medicinais e ornamentais para enriquecimento das áreas verdes.



Figura 3: Atividades práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável realizadas na Casa de Leitura e Praça das Craibeiras. (a) Crianças da rede pública brincando de amarelinha dos ODS. (b) Atividade prática ODS 6: água limpa e saneamento. (c) Atividade prática ODS 14: vida na água. (d) Atividade prática ODS 15: vida na terra. Fonte: Autores do Trabalho.

CONCLUSÕES

Embora o Ministério do Meio Ambiente venha incentivando a implantação de salas verdes desde o ano de 2000 (MMA, 2024) e os objetivos de desenvolvimento sustentável tenham sido propostos pela Organização das Nações Unidas em 2015, ainda há diversas escolas e comunidades em todo o Brasil, que não dispõem de espaços socioambientais, para

atuarem como potenciais centros de informação e formação ambiental. Dessa forma, o projeto Casa de Leitura, descrito neste estudo, trata-se de uma experiência bem sucedida, de implementação de um espaço socioambiental, para apoio às práticas de educação ambiental e promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável, em uma Universidade Federal no semiárido brasileiro. Vale destacar que das cinco variáveis propostas no roteiro de implementação dos espaços socioambientais, duas variáveis contribuíram, de forma mais significativa, para o sucesso do projeto: a localização privilegiada da Casa de Leitura, que inclui uma área verde de 750 m², e a equipe multidisciplinar, com experiência prévia e dedicada e comprometida com essa proposta. Desde a implantação da Casa de Leitura, em março de 2024, cerca de 170 crianças e 80 discentes de graduação já participaram de atividades práticas de educação ambiental, evidenciando o potencial que esses espaços socioambientais têm na promoção dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABBASS, K. et al. A review of the global climate change impacts, adaptation, and sustainable mitigation measures. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, n. 28, p. 42539-42559, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19718-6>
2. 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**. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso: 30 de setembro de 2024.
3. Giovanella, J., Rupp, A., Raddatz, R., Pereira, R. A., Ronchi, D., & Seibt, C. Sala verde-nascentes/protetores da biodiversidade. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v. 2(3), p. 66, 2021. <https://doi.org/10.51189/rema/1747>
4. Matarezi, J., Bernardino, E., Bembém, A. L. Experiências de educomunicação e formação em educação ambiental da Sala Verde “Observatório de educação, saúde, cidadania e justiça socioambiental do Vale do Itajaí (SC-Brasil)”. **Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura**, v. 7(2), 2023. <https://doi.org/10.5965/259464120702202324>.
5. MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Portaria GM/MMA nº 524, de 15 de junho de 2023**. Institui o projeto salas verdes e estabelece suas diretrizes. 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/mma-n-524-de-15-de-junho-de-2023-490424342> Acesso: 04 de julho de 2024.
6. MMA. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Projeto salas verdes**. 2024. Disponível em: <https://salasverdes.mma.gov.br/> Acesso: 04 de julho de 2024.
7. Monteiro, I. F. C., Monteiro, P. D. E. B. D. S. C. A educação ambiental nas representações sociais de professores e a importância do projeto sala verde. **Eccos Revista Científica**, v. 48, p. 201-218, 2019. <https://doi.org/10.5585/eccos.n48.7285>.
8. ODM Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. 2024. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio> Acesso: 30 de setembro de 2024.
9. ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso: 30 de setembro de 2024.
10. Silva, C. H. R. T. **Rio+ 20: Avaliação preliminar de resultados e perspectivas da conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/rio-20-avaliacao-preliminar-de-resultados-e-perspectivas-da-conferencia-das-nacoes-unidas-sobre-desenvolvim>. 2021. Acesso: 30 de setembro de 2024.
11. Suryani, A., Soedarso, S., Saifulloh, M., Muhibbin, Z., Wahyuddin, W., Hanoraga, T., ... Rahmawati, D. Education for environmental sustainability: a green school development. **IPTEK Journal of Proceedings Series**, v. 6, p. 65-72, 2019. <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2019i6.6347>
12. van Velzen, C., Helbich, M. Green school outdoor environments, greater equity? Assessing environmental justice in green spaces around Dutch primary schools. **Landscape and Urban Planning**, v. 232, 104687, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104687>