

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FERNANDA SOARES DE LIMA

**SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: INTERVENÇÕES NA GESTÃO PARA O
BEM-ESTAR SOCIAL E AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE COLOMBO - PARANÁ**

CURITIBA

2025

FERNANDA SOARES DE LIMA

**SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: INTERVENÇÕES NA GESTÃO PARA O
BEM-ESTAR SOCIAL E AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE COLOMBO - PARANÁ**

Projeto de Intervenção apresentado ao curso de especialização MBA em Gestão Estratégica, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Gestão Estratégica.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Luiz Morais da Silva

CURITIBA

2025

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Possível espaço para implantação da proposta.....	13
Imagem 2 – Extensão do possível espaço para implantação da proposta	13
Imagem 3 – Horta subutilizada devido à acessibilidade	14
Imagem 4 – Acesso inadequado à horta com corredor estreito e sistema de drenagem de água com degraus irregulares ao final de escada e na extensão do acesso.	14
Imagem 5 – Espaço inutilizado devido aos sistemas de drenagem de água	15
Imagem 6 – Espaço de areia subutilizado a ser revitalizado	15
Imagem 7– Jardim para crianças com mesas e bancos feitos de pneus	21
Imagem 8 – Horta com pneus coloridos	22
Imagem 9 – Jardim com pneus coloridos	22
Imagem 10 – Pneus semi encaixados ajudam a dar apoio para o jardim	23
Imagem 11 – Jardim de pneus sapo	23
Imagem 12 – Caminhos naturais.....	24
Imagem 13 – Trepá-tocos	24
Imagem 14 – Ponte DNA	24
Imagem 15 – Trave de equilíbrio.....	25
Imagem 16 – Slackline na rotina educacional	25
Imagem 17 – Modelo de espaço coberto para aplicação de projetos sustentáveis em meio a natureza gerada por inteligência artificial.....	26
Imagem 18 – Modelo de espaço estruturado gerado por inteligência artificial.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 SUSTENTABILIDADE	7
2.1 EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE	8
3 METODOLOGIA	10
4 APRESENTAÇÃO DO CASO.....	12
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	16
6 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	19
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	31

SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA: INTERVENÇÕES NA GESTÃO PARA O BEM-ESTAR SOCIAL E AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE COLOMBO PARANÁ

Fernanda Soares de Lima

RESUMO

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma proposta de intervenção voltada para a sustentabilidade e a educação ambiental no espaço escolar. Por intermédio de entrevistas com professores atuantes na educação infantil e no ensino fundamental anos iniciais, foi possível identificar a necessidade de um espaço estruturado que possibilite práticas educacionais sustentáveis, como cultivo, reaproveitamento de recicláveis trazendo maior conscientização sobre o consumo responsável dos recursos naturais de forma que se torne a praxe deste ambiente que envolve o espaço escolar. Para isso foram escolhidos espaços que atualmente são subutilizados que contém a presença de árvores e gramados, para a transformação neste ambiente educativo e sustentável. Nesta intervenção são necessários o envolvimento e a participação ativa da comunidade escolar, incluindo profissionais da escola, profissionais da área ambiental, alunos, familiares, para organização e conservação do espaço. Esta intervenção promove práticas sustentáveis no cotidiano escolar, vivências de aprendizagem que favorecem a cooperação, interação, o desenvolvimento cognitivo, emocional e socioambiental. Contribuindo para a formação de cidadãos críticos, com voz ativa e preparados para transformar o meio em que vivem através das práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Espaço escolar. Formação integral. Práticas sustentáveis. Educação Ambiental.

ABSTRACT

The objective of this work is to develop an intervention proposal focused on sustainability and environmental education in schools. Through interviews with teachers working in early childhood education and elementary school, it was possible to identify the need for a structured space that allows for sustainable educational practices, such as cultivation, reuse of recyclable materials, and raising awareness about the responsible consumption of natural resources so that it becomes the norm in this environment that surrounds the school space. To this end, spaces that are currently underutilized and contain trees and lawns were chosen for transformation into this educational and sustainable environment. This intervention requires the involvement and active participation of the school community, including school professionals, environmental professionals, students, and family members, to organize and maintain the space. This intervention promotes sustainable practices in the school routine, learning experiences that favor cooperation, interaction, and cognitive, emotional, and socio-environmental development. Contributing to the formation of

critical citizens, with an active voice and prepared to transform the environment in which they live through sustainable practices.

Keywords: Sustainability. School space. Comprehensive training. Sustainable practices. Environmental education.

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é uma temática que tem ganhado repercussão no ambiente educacional, principalmente por ser considerada como um item fundamental para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. Segundo Peres (2023) a educação ambiental permite a promoção de constantes reflexões comuns ao todo, permite a formação e transformação contínua de aprendizado de uma comunidade e para Silva et al. (2019), a abordagem contínua dos temas de sustentabilidade e educação ambiental são relevantes, uma vez que promovem e estimulam a conscientização em relação ao estilo de vida sustentável.

Neste cenário, Sousa (2011) enfatiza que as oportunidades de vivências no ambiente ao ar livre, onde as crianças possam interagir com o meio, é uma prática eficaz para o aprendizado sustentável, pois elas poderão transformar objetos e materiais proporcionando maior prazer ao desenvolver as atividades significativas, sem fragmentar o processo de construção do conhecimento.

Em concordância com as questões apresentadas, esta proposta de intervenção é pensada para a criação e gestão de um espaço estruturado dentro da instituição escolar para as práticas ambientais, possibilitando experiências diretas dos alunos com o ambiente natural, trazendo reflexões de causa e consequência por meio de conceitos de reciclagem, cultivo, compostagem e outros.

Desta forma, esta proposta procura transformar espaços subutilizados da instituição, em contato direto com o meio natural, em um espaço educativo que favoreçam as vivências, as experiências e a prática dos alunos em relação à sustentabilidade. Portanto a criação de um espaço apropriado, visa atender as necessidades expressadas pelos professores durante as entrevistas realizadas, que indicaram a falta de um local adequado e seguro pensado para as crianças pequenas, tornando possível maiores práticas sustentáveis na rotina destas.

2 SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade passou ter maior relevância no momento em que as crises ecológicas e movimentos ambientalistas começaram a chamar atenção para o crescimento populacional e econômico sem responsabilidade, impactado pelo uso desenfreado de recursos naturais e emissão de poluentes. Com base nesse cenário, é necessário um olhar cuidadoso voltado para a preservação ambiental e para a equidade social, visando através da responsabilidade social e ambiental garantir maior qualidade de vida da geração atual, mas sem comprometer as futuras gerações de terem a oportunidade de atenderem as suas próprias necessidades (WCDE, 1987).

A sustentabilidade compreende entre outras dimensões a esfera econômica, social, ambiental, no que se refere a área da sustentabilidade traz preocupação com o meio ambiente onde os envolvidos devem estar atentos em relação a suas ações e impactos causados que podem ser prejudiciais para o ecossistema, a equidade, a inclusão, ao combate à pobreza, ao acesso a serviços básicos como educação, saúde e direitos humanos, ao desenvolvimento econômico e produção de riqueza, pois devem adotar práticas para o uso dos recursos naturais que considerem a limitação dos mesmos Kochhann e Moiseichyk (2023).

As dimensões da sustentabilidade abrangem diversos aspectos que se interligam para um bem comum afim de garantir a sobrevivência no planeta. Logo, é dever do Estado e da sociedade, a conscientização pelo “desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos” (Freitas J., 2011, p.41).

Os impactos causados pelo uso desenfreado de recursos naturais visando o crescimento econômico, bem como pelo crescimento populacional, estão a cada dia mais evidentes e causando uma preocupação a nível mundial. Isso ocorre porque as consequências estão sendo vivenciadas em várias partes do mundo, sejam em aspectos geográficos, políticos, culturais, ambientais, sociais ou econômicos, sendo perceptível a necessidade da mudança de mentalidade da sociedade como um todo para que o conceito de sustentabilidade seja inserido entre os setores que a pertencem como: governos, empresas, escolas, organizações e também os cidadãos,

para que assim possam se comprometer com novas ações e políticas sustentáveis visando o bem comum.

Para a operacionalização do conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas Brasil desenvolveu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que “são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade” (ONU, 2024, n.p.).

Para que estes objetivos se tornem concretos é necessária uma ação conjunta da sociedade para que cada um destes objetivos possam ser implementados e consigam suprir as demandas de necessidades nos diversos setores do país e fora dele. Por serem questões que influenciam diretamente na sustentabilidade de uma maneira abrangente devem assumir compromisso com estes objetivos todos que são corresponsáveis pelo bem estar do planeta.

A utopia de um mundo melhor e mais justo, onde a sustentabilidade seja o norte magnético da bússola, dependerá basicamente de uma nova cultura urbana. São novos hábitos, comportamentos, estilos de vida e padrões de consumo que devem considerar os limites do planeta e a escassez crescente de recursos naturais não renováveis fundamentais a vida. (Trigueiro, 2017, p. 4).

Para que as estratégias sustentáveis sejam efetivas, elas precisam ser absorvidas tanto conscientemente quanto inconscientemente pela sociedade. Isso é fundamental para transformar hábitos negativos em práticas positivas, servindo como um meio de intervenção promovendo mudanças no pensamento coletivo. Muitas vezes, a população não percebe o impacto das boas práticas ambientais, por isso é crucial criar oportunidades mais justas de vida ao conscientizar as pessoas sobre as causas que geram problemas como degradação ambiental, crescimento populacional descontrolado, desmatamento, consumismo, poluição, entre outros.

2.1 EDUCAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

A educação tem como objetivo propiciar a formação integral do cidadão em seu aspecto psicomotor e social, tornando-os cidadãos críticos e autônomos com capacidade de argumentação e proporcionando-lhes oportunidades de desenvolvimento de forma que assumam suas responsabilidades individuais e coletivas, com isto, proporcionar espaços educativos que promovam a convivência em

grupo reforçam a necessidade de analisar o ser humano como um sujeito histórico-social, considerando o ambiente e principalmente considerando meio educacional em que está inserido, pois é por meio dele que se torna possível o desenvolvimento global desses sujeitos visando uma sociedade mais justa e igualitária (Penido, 2024).

Por meio das Diretrizes Curriculares da Educação Básica, em especial a Educação Infantil, que “tem por objetivo o desenvolvimento integral da criança até 5 (cinco) anos de idade, em seus aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (DCNEB, 2013, p.36), é possível notar a relevância do desenvolvimento integral desde a infância para que se torne possível formar cidadãos responsáveis no meio que estão inseridos, pois os objetivos citados nas Diretrizes Curriculares da Educação Básica permearão na vida do indivíduo não só enquanto criança, mas ao longo de seu desenvolvimento educacional, acadêmico, profissional, social e pessoal .

As oportunidades recebidas na fase educacional são de grande relevância para que o indivíduo possa vivenciar através da educação experiências articuladas com a realidade em que está inserido, conforme as Diretrizes Curriculares da Educação Básica as propostas pedagógicas devem:

Considerar o currículo como conjunto de experiências em que se articulam saberes da experiência e socialização do conhecimento em seu dinamismo, depositando ênfase: I – na gestão das emoções; II – no desenvolvimento de hábitos higiênicos e alimentares; III – na vivência de situações destinadas à organização dos objetos pessoais e escolares; IV – na vivência de situações de preservação dos recursos da natureza; V – no contato com diferentes linguagens representadas, predominantemente, por ícones – e não apenas pelo desenvolvimento da prontidão para a leitura e escrita –, como potencialidades indispensáveis à formação do interlocutor cultural (DCNEB, 2013, p.37).

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica já evidenciam em seu conteúdo a importância de uma educação voltada para o cuidado e para a vivência de situações de preservação dos recursos da natureza, isso nos mostra que a urgência do cuidado com o meio ambiente, pois faz parte de uma relação de socialização e da construção do conhecimento e de valores adquiridos através da educação para o bem comum.

Entre os objetivos fundamentais da Educação Ambiental, estão o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, e o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio

ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania. E preceitua que ela é componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja formal ou não formal (DCNEB, 2013, p. 166).

A Educação ambiental proporciona uma reflexão do indivíduo em relação aos cuidados com os recursos naturais, por muitas das vezes despertando uma consciência sobre a importância da mudança em sua forma de vida individual a tal ponto que consiga influenciar o meio em que vive propagando conhecimento e mudanças de hábitos ao seu redor. “Por isso, desenvolver a criticidade é fundamental para a formação dos alunos, oportunizando a construção do conhecimento cotidianamente” (Ferreira et al., 2019, p. 206).

Desta forma a educação possui um papel crucial no desenvolvimento do cidadão para que ele possa compreender e aderir novos modos de vida impactando a sociedade através de seu exemplo e da sua transmissão do conhecimento para aqueles que fazem parte de seu cotidiano através de práticas memoráveis de cuidados com o próximo sejam elas voltadas para a preservação do meio ambiente, práticas voltadas para justiça social, maneiras de proporcionar acessibilidade, inclusão, igualdade. Tornar o indivíduo um cidadão crítico, ativo e participativo na sociedade é um instrumento para influenciar a mudança que o mundo necessita.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado em uma escola pública localizada na cidade de Colombo, Paraná, dedicada à educação de nível infantil e fundamental. A necessidade de intervenção foi identificada por meio da observação do cotidiano escolar, onde se percebeu a carência de espaços estruturados para o contato com a natureza. A escola atende a uma comunidade com um perfil socioeconômico diversificado, porém com uma alta concentração de famílias em situação de vulnerabilidade, o que torna ainda mais urgente a necessidade de promover um ambiente de aprendizado que contribua para o bem-estar físico e mental das crianças.

Essa escola também foi escolhida porque foi observado que muitos professores tinham necessidade de um espaço estruturado com contato em meio a natureza, para trabalhar as questões socioambientais, proporcionando às crianças uma vivência prática em contato com a natureza. Esse contato com a natureza tem o

potencial de promover um impacto positivo no bem-estar físico e mental das crianças, o que, por sua vez, pode contribuir para o seu desempenho escolar.

A importância do ambiente natural junto ao espaço educacional é encontrada em diversas pesquisas e livros, enfatizando o seu papel no desenvolvimento integral das crianças. Pacheco (2003), diz que a escola pode ser um ambiente favorável e com espaços de aprendizagem diversos, sendo possível aprender em múltiplos espaços inclusive, na natureza.

Nesse contexto, precisamos afirmar a importância de as crianças desfrutarem de um ambiente bonito, arejado, iluminado pelo sol, que ofereça conforto térmico, acústico e visual. Mais que isso, entendendo que as crianças são seres da natureza, é necessário repensar e transformar uma rotina de trabalho que supervaloriza os espaços fechados e propiciar contato cotidiano com o mundo que está para além das salas de atividades (Tiriba, 2010, p. 6).

Dada as características do estudo, foi escolhida a abordagem qualitativa de estudo de caso. Para Yin (2015), o estudo de caso é considerado uma abordagem de pesquisa que se concentra em uma investigação dentro de seu contexto real, possibilitando o aprofundamento e maior detalhamento de uma problematização ou questão específica, como as sociais, administrativas, educacionais, entre outras. Ele também explica que diferentes tipos de estudo de caso, como exploratórios, descritivos e explicativos, dependem do objetivo da pesquisa.

Os dados foram coletados por meio de oito entrevistas, realizadas com professores de educação infantil e nível fundamental anos iniciais em uma escola do município de Colombo/PR. Além disso, também foi considerada a observação participante da autora deste trabalho, que atualmente é professora da referida escola.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, abordagem qualitativa que permite a interpretação, descrição e a classificação sistemática dos dados. Esta técnica possibilita a identificação de padrões e características, facilitando a compreensão aprofundada do contexto e da problematização em questão. De acordo com Bardin (1977, p. 21), "Na análise qualitativa, é a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo, ou de um conjunto de características, num determinado fragmento de mensagem que deve ser considerada". A aplicação dessa abordagem no presente estudo visa identificar os padrões emergentes nas entrevistas e na observação participante, facilitando a compreensão dos desafios enfrentados

pelos professores e o impacto de um ambiente mais próximo da natureza no desenvolvimento dos alunos.

4 APRESENTAÇÃO DO CASO

Pertencente ao município de Colombo, Paraná, a escola observada nesta proposta atende crianças da comunidade local com grande porcentagem de carência, onde muitas das crianças no contraturno frequentam projetos sociais para que assim como na escola as famílias possam deixar a criança em um ambiente seguro para que recebam os cuidados básicos enquanto a família busca o sustento para o lar.

A escola em questão está entre uma das maiores do município e a ação foi desenvolvida através da prática diária em que se fez perceber tal necessidade de interação das crianças com o meio e ainda por fazer parte da meta de fomento da educação básica, visando melhorias no fluxo escolar e de aprendizagem. Ainda no Relatório de Monitoramento do Plano Municipal de Educação, fazem parte das estratégias “a inserção curricular da Educação Ambiental, com foco na sustentabilidade e na justiça socioambiental, e o trato desse campo de conhecimento como prática educativa integrada, contínua e permanente, por meio de ações projetos e programas que promovam junto a comunidade escolar a implementação de espaços educadores sustentáveis” (Arcie et al., 2024, p. 30).

Além dos benefícios proporcionados aos alunos, a criação deste espaço estruturado em meio à natureza tende a aproximar a comunidade escolar, pois poderá ser construído em conjunto com as famílias dos alunos e voluntários visando a manutenção e melhorias, bem como o acompanhamento dos alunos.

Portanto, a criação de um espaço estruturado tende a ser benéfico a todos os envolvidos pois de alguma forma poderão desfrutar deste espaço e presenciar os reflexos proporcionados na vida dos envolvidos, como redução de depressão e estresse, bem estar, melhora na convivência, sentimento de satisfação, felicidade, melhora no aprendizado.

Imagem 1– Possível espaço para implantação da proposta



FONTE: A Autora (2025)

Imagem 2– Extensão do possível espaço para implantação da proposta



FONTE: A Autora (2025)

Imagem 3 - Horta subutilizada devido à acessibilidade



FONTE: A Autora (2025)

Imagem 4 – Acesso inadequado à horta com corredor estreito e sistema de drenagem de água com degraus irregulares ao final de escada e na extensão do acesso.



FONTE: A Autora (2025)

Imagem 5 – Espaço inutilizado devido aos sistemas de drenagem de água



FONTE: A Autora (2025)

Imagem 6– Espaço de areia subutilizado a ser revitalizado



FONTE: A Autora (2025)

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

As respostas coletadas sobre as práticas sustentáveis e ambientais na escola referenciada em questão revela uma série de desafios, sugestões e percepções sobre a aplicação de estratégias que compõe a sustentabilidade a rotina escolar. A seguir, são apresentadas as análises detalhadas, utilizando exemplos diretos das respostas dos professores. Para preservar a identidade dos participantes, os nomes dos professores foram alterados.

Dificuldades para a aplicação de questões sustentáveis e ambientais

Uma das dificuldades apontadas com frequência pelos professores diz respeito à limitação de recursos. Muitos mencionaram a falta de materiais adequados para atividades práticas. Conforme citado pelo professor Diego, destaca a "limitação de espaços externos adequados nas unidades educacionais", muitas vezes dominados por concreto e sem áreas verdes planejadas, dificultando o trabalho. A falta de recursos naturais acessíveis, como hortas e jardins, foi outro ponto comum.

Além disso, foi mencionado a falta de tempo, reforçando que o tempo reduzido no planejamento e na rotina escolar dificulta a realização de atividades elaboradas fora da sala de referência. Também foi relatado sobre a falta de capacitação profissional na área de educação ambiental, como indicado pela professora Jéssica, que mencionou a necessidade de "capacitação profissional, apoio da comunidade e engajamento dos alunos."

Ambientes apropriados

Os professores relataram que a criação de espaços verdes seria essencial para trabalhar a sustentabilidade. Conforme a resposta da professora Bruna um ambiente apropriado para trabalhar a questão da sustentabilidade deve incluir espaços externos diversificados, com áreas verdes planejadas que incentivem o contato direto com a natureza. Ainda a professora Patrícia sugeriu que "um jardim com plantas, árvores e hortas" seria importante para criar esse tipo de ambiente.

Também foi sugerido a estruturação de espaços cobertos para oficinas de reutilização de materiais recicláveis, como destacou o professor José, "espaços

cobertos para oficinas de reutilização de materiais recicláveis", incentivando a criatividade e a conscientização sobre o impacto do consumo.

O contato com a natureza é visto como um instrumento primordial para o aprendizado sobre sustentabilidade. A professora Franciele comentou que "um ambiente rico em elementos naturais, como árvores, hortas e jardins, possibilita que as crianças vivenciem experiências concretas essenciais para a construção de conceitos sobre ecologia e sustentabilidade." Essa vivência sensorial é fundamental para desenvolver o pensamento crítico e a curiosidade em relação ao meio ambiente.

O professor Everton complementou, afirmando que é "muito importante", pois, ao vivenciar um ambiente natural, as crianças aprendem a "valorizar o ambiente em que estão inseridas". Dessa forma, o espaço natural se torna um meio de aprendizagem ativa, incentivando o engajamento dos alunos com questões ambientais.

Readaptação dos espaços

Embora a escola já possua alguns recursos, como jardins e hortas, as respostas indicam que esses espaços são subutilizados por não estarem adaptados para atender às necessidades das crianças pequenas. Isso pode ser percebido conforme exemplificado pela professora Débora ao dizer que "a estrutura limita o desenvolvimento pleno da criança, pois não promove o engajamento lúdico e a autonomia que são essenciais nessa faixa etária". Os espaços existentes na escola em questão foram originalmente pensados para crianças mais velhas, o que exige uma reestruturação para atender melhor às necessidades da educação infantil e do ensino fundamental anos iniciais.

Para melhorar a estrutura e torná-la mais segura, os professores sugeriram adaptações e reestruturação do espaço para um local mais acessível para as crianças pequenas aliado à implantação de sistemas sustentáveis, como instalação de sistemas para captação e reaproveitamento de água da chuva, torneiras com temporizadores, lixeiras de coleta seletiva, painéis solares, frisando que esses sistemas também podem ser utilizados para ensinar sobre o consumo consciente de água e energia.

Espaço ideal

O espaço ideal, de acordo com as respostas dos professores, deveria ser integrado à natureza e deveria proporcionar uma diversidade de ambientes para promover uma aprendizagem prática sobre sustentabilidade. O Breno sugeriu um "ambiente integrado à natureza, com áreas externas e internas bem planejadas" para permitir que as crianças interajam diretamente com elementos naturais. Além disso, a professora Aline citou a criação de locais para plantar mudas de árvores regionais, produção de mudas para serem distribuídas na comunidade, promovendo uma conexão ainda mais profunda entre a escola e a comunidade local.

A ideia de utilizar materiais recicláveis também foi frequentemente mencionada, sugerindo a implantação de um espaço para aproveitamento dos recicláveis conforme resposta da professora Jéssica onde as crianças poderiam aprender a criar brinquedos e objetos com garrafas PET, por exemplo.

Por meio das respostas coletadas é possível notar uma destacada conscientização e desejo de implementar práticas ambientais mais eficazes na instituição. Embora muitos professores reconheçam que existem alguns recursos e espaços disponíveis, há uma clara necessidade de reformulação e melhor aproveitamento desses espaços para proporcionar uma aprendizagem mais prática e envolvente, principalmente para as crianças pequenas. Além disso, a integração de sistemas sustentáveis, como captação de água da chuva, torneiras com temporizadores, lixeiras seletivas e energia solar, é vista como uma forma de não apenas ensinar os alunos sobre sustentabilidade, mas também criar uma cultura sustentável dentro da escola.

A implantação de projetos interdisciplinares envolvendo a comunidade escolar, formação contínua de educadores e a utilização de espaços verdes como ferramenta pedagógica são aspectos essenciais que visam garantir que a escola se torne um ambiente propício para o ensino e a vivência de práticas ambientais sustentáveis.

6 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Com base nas respostas obtidas das entrevistas com os professores, na observação participante e nas análises realizadas, ficou evidente que existe uma demanda crescente por espaços estruturados que promovam o ensino de práticas ambientais e sustentáveis no caso estudado. A maioria dos educadores apontou a importância de criar ambientes naturais, como hortas e jardins, que possibilitem aos alunos a vivência direta com os conceitos de sustentabilidade, contribuindo para a formação de uma consciência ambiental. Porém, o espaço atual disponível na escola, em meio natural, ainda não é suficientemente aproveitado para essas práticas devido à falta de estrutura apropriada, organização e melhor adequação para as crianças pequenas.

A presente proposta sugere a transformação de espaços verdes subutilizados da instituição, que atualmente estão em condições inadequadas, em um ambiente estruturado para atividades pedagógicas voltadas à sustentabilidade. Este espaço oferece potencial para se tornar um laboratório ao ar livre, onde os alunos poderão vivenciar a educação ambiental de maneira prática, interativa e integrada ao currículo escolar. A seguir é apresentado o detalhamento da proposta de intervenção:

Estruturação do Espaço:

Limpeza e Preparação do Terreno: O primeiro passo da intervenção será a limpeza do terreno, removendo galhos secos, folhas e outros detritos, para garantir a segurança e acessibilidade do local. Essa etapa também incluirá o nivelamento do terreno e a demarcação de áreas específicas para o desenvolvimento das atividades, como canteiros de horta e espaços para compostagem.

Áreas de Cultivo e Horta Escolar: Serão criados canteiros acessíveis às crianças, com hortas de plantas comestíveis, como ervas, legumes e verduras. Esses espaços serão adaptados para a altura e as habilidades dos alunos, permitindo que eles participem ativamente do cultivo, cuidem das plantas e compreendam a importância da alimentação saudável. Além disso, será planejado o plantio de mudas de árvores nativas ou frutíferas, promovendo a preservação da biodiversidade local e a aprendizagem sobre o ecossistema.

Compostagem e Reciclagem: O espaço contará com áreas de compostagem, onde os alunos poderão acompanhar e participar do processo de transformação de resíduos orgânicos em adubo. Para estimular o reaproveitamento de materiais, serão instalados pontos de coleta seletiva no ambiente, possibilitando que os alunos aprendam sobre a importância da separação e reciclagem dos resíduos. Também serão realizadas oficinas criativas, utilizando materiais recicláveis para a construção de brinquedos e objetos educativos.

Áreas de Exploração Sensorial: A proposta inclui a criação de espaços para exploração sensorial, como caixas de areia, caminhos de pedras e espelhos d'água ou fontes, áreas de descanso, onde as crianças poderão interagir com diferentes elementos naturais. Esses espaços visam estimular a curiosidade, o respeito e a conexão das crianças com a natureza, além de favorecer o aprendizado sobre os processos ecológicos de forma lúdica e prática.

Espaços Educativos e Oficinas: A instalação de um ambiente coberto para realização de oficinas e rodas de conversa será essencial. Esse espaço será equipado com mobiliário sustentável e recursos pedagógicos, como livros e materiais de apoio, que contribuirão para as atividades de ensino relacionadas à sustentabilidade. Será um local propício para discussões sobre práticas sustentáveis, para confecção de projetos educativos e para a reflexão sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente.

Tecnologias Sustentáveis: Será possível integrar tecnologias sustentáveis ao projeto, como a instalação de sistemas de captação de água da chuva para irrigação da horta, lixeiras seletivas, torneiras com temporizadores, poço artesiano, venda de materiais recicláveis. Estas tecnologias não apenas contribuirão para a redução do consumo de recursos naturais, mas também servirão como ferramentas pedagógicas para o aprendizado dos alunos sobre soluções ecológicas práticas.

Participação da Comunidade Escolar e Família: A participação ativa da comunidade escolar será um elemento essencial para a criação do projeto. A ideia seria envolver professores, alunos e famílias desde a fase inicial de construção do espaço, com a realização de mutirões de limpeza e plantio. A comunidade seria convidada a colaborar com o fornecimento de materiais recicláveis, sementes para as hortas e outros recursos necessários para o desenvolvimento das atividades. Além disso, proporcionar as famílias palestras e atividades que envolvam práticas sustentáveis, promovendo a conscientização e o engajamento contínuo.

A criação deste espaço estruturado será um marco na promoção da educação ambiental dentro da escola, oferecendo aos alunos um local seguro e estimulante para aprender sobre a sustentabilidade de maneira prática. Ao engajar a comunidade escolar, a proposta também visa fortalecer a cultura de respeito ao meio ambiente, formando cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação do planeta. Através dessa intervenção, espera-se que as crianças internalizem os conceitos de sustentabilidade e os apliquem em suas vidas cotidianas, contribuindo assim para a construção de um futuro mais sustentável.

A seguir são apresentadas fotos de referência para a parte física proposta de intervenção desenvolvida.

Imagem 7- Jardim para crianças com mesas e bancos feitos de pneus



FONTE: decorfácil (2025)

Imagem 8 - Horta com pneus coloridos



FONTE: Doce Obra Casa e Construção (s.d.)

Imagem 9 - Jardim com pneus coloridos



FONTE: Doce Obra Casa e Construção (s.d.)

Imagem 10– Pneus semi encaixados ajudam a dar apoio para o jardim



FONTE: decorfácil (2025)

Imagem 11– Jardim de pneus sapo



FONTE: JARDINES.CASA (s.d)

Imagem 12 - Caminhos naturais



FONTE: CRIANÇA E NATUREZA (s. d)

Imagem 13 – Trepá-tocos



FONTE: CRIANÇA E NATUREZA (s. d)

Imagem 14 – Ponte DNA



FONTE: CRIANÇA E NATUREZA (s. d)

Imagem 15 - Trave de equilíbrio



FONTE: CRIANÇA E NATUREZA (s. d)

Imagem 16 - Slackline na rotina educacional



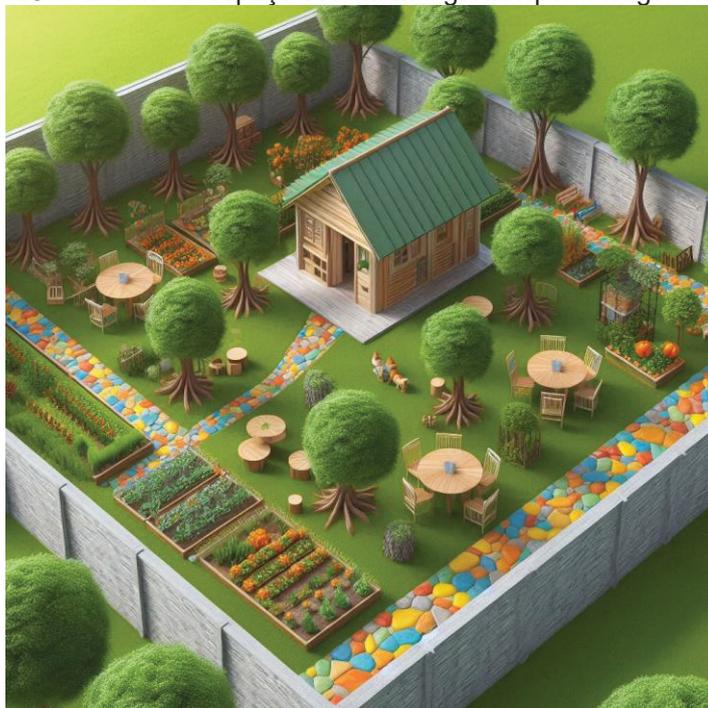
FONTE: Sociedade de Beneficência Humboldt (2016)

Imagem 17 – Modelo de espaço coberto para aplicação de projetos sustentáveis em meio a natureza gerada por inteligência artificial



FONTE: Microsoft Image Creator

Imagem 18 – Modelo de espaço estruturado gerado por inteligência artificial



FONTE: Microsoft Image Creator

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coleta de dados realizada neste estudo demonstrou uma necessidade de mudanças de gestão, estruturais e pedagógicas dentro da instituição permitindo que a educação ambiental possa ser trabalhada de forma mais efetiva. Grande parte dos professores entrevistados reconheceu a importância da educação ambiental na formação integral dos alunos, mas também indicaram que a falta de infraestrutura adequada e a escassez de espaços apropriados dificultam a implementação prática desses conceitos. Com isto é possível notar que por mais que o desejo da aplicação de práticas efetivas voltadas para a sustentabilidade sejam imensas o espaço físico limita estas práticas pois além da acessibilidade ele deve ser um espaço seguro para as crianças e este é o maior desafio do projeto.

Esse desafio contrasta com o entendimento de que formação integral do indivíduo é considerada como essencial para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motora, sociais e emocionais para que o indivíduo se torne um cidadão responsável, consciente e ativo na sociedade.

As práticas ambientais para além deste processo ainda contribui não apenas para construção de conhecimento e práticas, mas traz valores fundamentais em relação ao respeito ao meio ambiente, a solidariedade e espírito de cooperação, gerando comportamentos para além da sala de aula engajando as questões ambientais e sustentáveis dentro da comunidade em que estas crianças estão inseridas.

Dessa forma, a criação de um espaço apropriado possibilitaria iniciativas de ensino e a vivência prática de conceitos de sustentabilidade a partir do conhecimento e das experiências trazidas pela criança, deixando com que explorem o ambiente de forma dinâmica e interativa proporcionando um aprendizado concreto e sensorial das questões sustentáveis. A área verde, com gramados, com árvores, plantas, hortas bem adaptadas torna o espaço em um laboratório de práticas sustentáveis e ambientais.

Ainda a colaboração entre escola e comunidade visa garantir o sucesso e a continuidade do projeto, permitindo que as práticas ambientais se integrem como parte da rotina escolar. A participação da família é importante, não apenas para a manutenção do espaço, mas também para a sensibilização e no acompanhamento

destas práticas fortalecendo o vínculo entre a escola e a comunidade, permitindo a elaboração de uma rede de apoio que assegura a efetividade do projeto de intervenção.

Portanto, para que se torne efetiva a construção de uma sociedade sustentável é primordial que as partes envolvidas, crianças, espaço, comunidade, escola, educação ambiental estejam interligadas e estruturadas, onde cada elemento contribui favoravelmente para o ensino eficiente e eficaz. Esta estruturação proporciona e desenvolve a reflexão e a transformação dos indivíduos envolvidos se tornando uma ferramenta estratégica, preparando estes indivíduos para se tornarem agentes de mudanças no meio em que estão inseridos, contribuindo um futuro mais sustentável e equilibrado para todos ao seu redor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCIE, Wiliam José; ESTEVA, Marcia Eluisa Contente; FREITAS, Luciane Dala Valle Correia de; RIBEIRO, Daniele Amaral Ferreira da Silva; SILVA, Luciane das Neves da; VIDOLIN, Maria Cristina; VIDOLIN, Marcelo. **Relatório de Monitoramento do Plano Municipal de Educação (PME) – 2024**. Curitiba: Ato Legal, 2024. Portaria 748/2023. Disponível em: <https://prefeitura.colombo.pr.gov.br/documentos-downloads/>. Acesso em: 17 fev. 2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf .Acesso em: 27 out. 2024.

CRIANÇA E NATUREZA. **Guia de brinquedos e mobiliários**. S.d. Disponível em: <https://criancaenatureza.org.br/pt/parques-naturalizados/guia-de-brinquedos-e-mobiliarios/>. Acesso em: 19 mar. 2025.

DECORFÁCIL. 50 jardins com pneus: ideias criativas e inspiradoras. 2025. Disponível em: <https://www.decorfacil.com/jardins-com-pneus/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

DOCE OBRA CASA E CONSTRUÇÃO. **Jardim com pneus: 50 ideias de reaproveitamento**. s.d. Disponível em: <https://casaconstrucao.org/paisagismo/jardim-com-pneus/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

DA CONCEIÇÃO FERREIRA, Leidryana et al. Educação ambiental e sustentabilidade na prática escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 2, p. 201-214, 2019.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 1ªed. 1. reimp. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

JARDINES.CASA. 20 maceteros de llantas en forma de ranitas. s.d. Disponível em: <https://jardines.casa/macetas/20-maceteros-de-llantas-en-forma-de-ranitas/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

KOCHHANN, Shaiane Caroline; MOISEICHYK, Ana Elizabeth. **Sustentabilidade: uma breve revisão bibliométrica a respeito da área e suas dimensões**. Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti, [S. l.], v. 13, n. 23, p. 102–122, 2023. DOI: 10.18815/sh.2023v13n23.619. Disponível em: <https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/619>. Acesso em: 19 nov. 2024.

MICROSOFT. Imagem gerada pela ferramenta Image Creator [imagem digital]. Redmond: Microsoft, 2025. Disponível em: <https://sl.bing.net/wRP8cBDDVl>. Acesso em: 15 mar. 2025.

MICROSOFT. Imagem gerada pela ferramenta Image Creator [imagem digital]. Redmond: Microsoft, 2025. Disponível em: <https://sl.bing.net/iN42Uc8Qefk>. Acesso em: 15 mar. 2025.

MATIAS, Lisandra. Nova Escola. **Entrevista: José Pacheco: Criador da Escola da Ponte reflete sobre como ressignificar a escola.** Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21572/jose-pacheco-criador-da-escola-da-ponte-reflete-sobre-como-ressignificar-a-escola>. Acesso em 10/03/2025.

ONU. (2024) As Nações Unidas no Brasil. **Objetivos de desenvolvimento sustentável.** Copyright 2024 Nações Unidas no Brasil. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 20 out. 2024.

PENIDO, Anna. **Nova Escola. Com a BNCC, qual aluno queremos formar?**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/2/qual-aluno-queremos-formar>, Acesso em: 25 maio 2025.

PERES, Isabela Kojin; SILVA, Ana Clara Nery; TROVARELLI, Rachel Andriollo. Educação Ambiental Revolucionária. Revista Ambiente & Educação, v. 28, n. 2, dez. 2023. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG. Recebido em: 25 maio 2022. Aceito em: 26 out. 2023.

SOCIEDADE DE BENEFICÊNCIA HUMBOLDT. **Notícias 2016: Psicomotricidade introduz slackline à rotina educacional.** 2016. Disponível em: <https://www.sociedadehumboldt.org.br/noticias.php?jpa=noticias&ano=2016&>. Acesso em: 19 mar. 2025.

SILVA, Katiane Pedrosa Mirandola et al. **Educação Ambiental e sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola.** Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 1, p. 69-80, 2019.

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

TIRIBA, Léa. **Crianças da natureza.** Ministério da Educação e do Desporto. Coordenadoria de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 2010.

TRIGUEIRO, André. **Cidades e Soluções: como construir uma sociedade sustentável.** Rio de Janeiro: LeYa, 2017.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). **Our Common Future.** Oxford University Press, 1987.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

No apêndice apresentado constam entrevistas realizadas com professores de uma escola do município de Colombo/PR, sendo realizadas com quatro professores atuantes na educação infantil e quatro professores atuantes no ensino fundamental anos iniciais. O intuito dessas entrevistas foi compreender as necessidades, percepções e opiniões sobre as práticas sustentáveis e a importância de um espaço estruturado para o desenvolvimento global do indivíduo a partir de vivências relacionadas as práticas ambientais e sustentáveis no ambiente escolar. Desta forma as respostas apresentadas trouxeram embasamento para esta proposta de intervenção e trazendo a luz a necessidade de um ambiente adequado e seguro para trabalhar tais questões.

Questionário:

1. Você inclui questões ambientais e sustentáveis em suas aulas?
2. (Se sim na 1) De que forma você articula o seu planejamento para que as questões ambientais e sustentáveis sejam incluídas na rotina dos alunos?
3. Quão necessário você considera um espaço externo para superar as dificuldades de ensinar temas ambientais em sala de aula?
4. Quais benefícios são perceptíveis quando a temática é trabalhada em sala de aula para os alunos e para a comunidade escolar?
5. Quais as dificuldades que você encontra para aplicações das questões sustentáveis e ambientais?
6. Pensando no ambiente que possui hoje, o que você considera um ambiente apropriado para trabalhar a questão da sustentabilidade na escola?

7. Quão importante você considera um ambiente natural estruturado para facilitar a compreensão dos alunos sobre questões ecológicas?

8. Em sua opinião o local onde atua, possui uma estrutura própria para trabalhar com os alunos questões ambientais e sustentáveis, um espaço pensado para este fim, justifique.

9. Quais adaptações estruturais você acredita que a escola poderia realizar para tornar o ambiente propício ao ensino de práticas ambientais e sustentáveis, como, por exemplo, a redução de consumo de água e energia ou o reaproveitamento de materiais?

10. Como você imagina um espaço ideal dentro da escola para trabalhar com os alunos questões relacionadas à sustentabilidade e ao meio ambiente? Quais características seriam essenciais nesse ambiente?

11. Que tipos de espaços ou recursos você considera necessários para que os alunos possam vivenciar de forma prática os conceitos de sustentabilidade, como áreas para cultivo, reaproveitamento de materiais ou experimentações ecológicas?

12. Defina como seria construído o seu espaço para trabalhar questões ambientais e sustentáveis, como seria composto? Incluindo recursos, disposição de móveis, iluminação, área verde, entre outros.