



## **Sementes de Sabedoria: a horta escolar como estrutura verde urbana**

**Ana Claudia Ribeiro Pinheiro**

Mestranda, UVV, Brasil

[anaclaudiarpinheiro@gmail.com](mailto:anaclaudiarpinheiro@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-9439-1050>

**Miriã Aparecida Fidelis da Silva**

Mestranda, UVV, Brasil

[miriaaparecidafidelis@gmail.com](mailto:miriaaparecidafidelis@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-9550-6482>

**Erica Coelho Pagel**

Professora Doutora, UVV, Brasil

[erica.pagel@uvv.br](mailto:erica.pagel@uvv.br)

<https://orcid.org/0000-0003-4484-1963>



## **Sementes de Sabedoria: a horta escolar como infraestrutura verde urbana**

### **RESUMO**

**Objetivo** – Compreender a percepção da comunidade escolar sobre a presença de áreas verdes nos seus espaços, com ênfase em hortas, visando a implementação de uma proposta projetual de horta escolar.

**Metodologia** – O estudo apresenta uma abordagem qualitativa em duas etapas: aplicação de questionário e participação em atividades de extensão, com o intuito de elaboração de propostas projetuais paisagísticas com hortas didáticas em espaços escolares.

**Originalidade/relevância** – Integra ensino, pesquisa e extensão ao discutir o papel dos espaços verdes escolares.

**Resultados** – Escolas reconhecem a importância do verde, mas enfrentam desafios; o projeto mostrou que soluções criativas e colaborativas podem viabilizar hortas didáticas.

**Contribuições teóricas/metodológicas** – Integra conhecimentos sociais e técnicos, incentiva a criação de espaços verdes nas escolas e contribui para a formação de universitários por meio da extensão.

**Contribuições sociais e ambientais** – As hortas ajudam na melhoria da saúde, bem-estar e aprendizagem, apoiam práticas pedagógicas, promovem consciência ambiental e fortalecem o envolvimento comunitário em projetos sustentáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaços Verdes. Escolas. Horta.

## **Seeds of Wisdom: The School Garden as Urban Green Infrastructure**

### **ABSTRACT**

**Objective** – Understand the school community's perception of green areas in their spaces, with an emphasis on gardens, aiming at the implementation of a school garden design proposal.

**Methodology** – The study presents a qualitative approach in two stages: a questionnaire and participation in extension activities, with the purpose of developing landscape design proposals with didactic gardens in school spaces.

**Originality/Relevance** – Integrates teaching, research, and extension by discussing the role of school green spaces.

**Results** – Schools recognize the importance of greenery but face challenges; the project showed that creative and collaborative solutions can make didactic gardens feasible.

**Theoretical/Methodological Contributions** – Integrates social and technical knowledge, encourages the creation of green spaces in schools, and contributes to the training of university students through extension.

**Social and Environmental Contributions** – School gardens contribute to improving health, well-being and learning, support pedagogical practices, promote environmental awareness, and strengthen community involvement in sustainable projects.

**KEYWORDS:** Green Spaces. Schools. Garden.

## **Semillas de Sabiduría: El Huerto Escolar como Infraestructura Verde Urbana**

### **RESUMEN**

**Objetivo** – Comprender la percepción de la comunidad escolar sobre áreas verdes, con énfasis en huertos, para implementar un diseño de huerto escolar.

**Metodología** – Estudio cualitativo en dos etapas: cuestionario y actividades de extensión, con el fin de elaborar propuestas de huertos didácticos en escuelas.

**Originalidad/relevancia** – Integra enseñanza, investigación y extensión al analizar el papel de los espacios verdes escolares.

**Resultados** – Las escuelas valoran el verde, aunque enfrentan desafíos; soluciones creativas y colaborativas permiten viabilizar huertos didácticos.

**Contribuciones teóricas/metodológicas** – Combina saberes sociales y técnicos, fomenta espacios verdes y apoya la formación universitaria mediante extensión.

**Contribuciones sociales y ambientales** – Mejora salud, bienestar y aprendizaje, apoya la pedagogía, promueve conciencia ambiental y fortalece la participación comunitaria.

**PALABRAS CLAVE:** Espacios Verdes. Escuelas. Huerto.



## 1 INTRODUÇÃO

A escassez cada vez mais significativa de Áreas Verdes (AVs) nas cidades brasileiras, associadas a emergente crise climática, tem incentivado a implementação de infraestruturas verdes, com foco nas Soluções Baseadas na Natureza (SBN), em diversas partes do território urbano. As escolas além de se destacar como locais com enorme potencial para reconexão com a natureza desde a infância, caracterizam-se pela presença em vários pontos da cidade, possibilitando uma maior abrangência de implementação no espaço urbano. Os espaços verdes em ambientes escolares desempenham um papel crucial no bem-estar e no desenvolvimento físico, emocional e cognitivo dos alunos, oferecendo áreas para brincadeiras, aprendizagem ao ar livre, relaxamento e socialização (Frias, 2024).

Para muitas pessoas, a natureza ainda é vista como algo intocado, distante do cotidiano e que precisa ser protegido da ação humana (Serpa, 2007). Essa percepção de distanciamento contribui para que a crise ambiental não seja percebida como uma urgência pessoal, especialmente nos grandes centros urbanos. No entanto, como destacam Dias Neto e Rosendo (2023), a dependência humana em relação ao meio ambiente torna a sua preservação não apenas necessária, mas vital. Inserir a natureza no dia a dia é, portanto, uma estratégia de educação ambiental sensível e eficaz.

Assim como em ambientes residenciais, os espaços escolares que se adaptam às necessidades dos usuários são mais bem apropriados, o que gera envolvimento afetivo, atitudes de cuidado e pertencimento (Cavalcante e Elias, 2018). Isso se conecta diretamente ao conceito de biofilia que, segundo Erich Fromm (1992), é a afinidade inata que os seres humanos têm com a natureza, e que pode ser estimulada desde cedo com impactos duradouros na formação de cidadãos mais conscientes e sensíveis ao meio ambiente.

As Soluções Baseadas na Natureza, que fundamentam essas iniciativas, são definidas como ações inspiradas ou apoiadas pela natureza para enfrentar desafios sociais, econômicos e ambientais. Elas têm como objetivo proteger, gerir de forma sustentável e restaurar ecossistemas naturais e modificados, ao mesmo tempo em que promovem o bem-estar humano e benefícios à biodiversidade (Frantzeskaki et al., 2025). Nesse contexto, a inserção ou renovação de áreas verdes em escolas, conforme demonstrado por Blanc et al. (2025), representa uma aplicação concreta dessas soluções. Tais intervenções promovem benefícios significativos, incluindo o aumento da biodiversidade, a redução de conflitos entre crianças, a promoção de interações sociais mais inclusivas e o incentivo a práticas pedagógicas inovadoras, como aulas ao ar livre.

A vegetação em espaços escolares não se limita a uma função estética ou à simples delimitação de áreas, ela também contribui para a regulação do microclima, promovendo sombra, conforto térmico e ambientes mais agradáveis para permanência (Mascaró e Mascaró, 2015). Além disso, o contato com a natureza tem efeitos positivos comprovados sobre o bem-estar emocional, podendo gerar sentimentos positivos e reduzir níveis de estresse (Ulrich, 1981). O ambiente escolar, ao incorporar elementos naturais, se torna mais acolhedor e propício ao aprendizado, à concentração e à criatividade.

Estudos recentes indicam que hortas escolares são uma aplicação concreta das Soluções Baseadas na Natureza (SBNs), trazendo benefícios ambientais, educativos e sociais. Elas podem melhorar a segurança alimentar e nutricional, fortalecer programas de alimentação



escolar, integrar-se ao currículo e oferecer educação prática sobre agricultura sustentável e hábitos saudáveis, além de fomentar a coesão social e o desenvolvimento comunitário (Kanosvamhira, 2025). A inserção de hortas em escolas, como na Escola Municipal Maria Regina Freitas (Souza; Dutra Júnior, 2025), contribui para a humanização dos espaços internos e melhora a qualidade ambiental, criando um clima mais saudável e agradável para alunos e professores. A preservação da horta nas propostas de intervenção reforça a integração entre natureza e ambiente escolar, tornando esses espaços catalisadores de aprendizagem e transformação social.

A interação com ambientes verdes dentro das escolas pode contribuir também para o fortalecimento da consciência ecológica das crianças. Vinujah e Vijayabaskar (2023) mostram que, em programas como o “Entrepreneurial School Garden Program”, realizado em escolas vinculadas à Universidade de Jaffna, no Sri Lanka, o envolvimento dos alunos em atividades de jardinagem promove melhorias significativas nas atitudes ambientais. O programa também fortalece o senso de responsabilidade, o trabalho em equipe e o comprometimento com a sustentabilidade ambiental, contribuindo para o bem-estar geral dos estudantes.

O objetivo deste artigo foi levantar a percepção da comunidade escolar geral sobre a importância das áreas verdes no ambiente escolar, com foco na implementação de uma horta didática. Este artigo faz parte de um projeto de extensão mais amplo, desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade da Universidade Vila Velha, denominado “Arquitetura das Sementes”, cujo objetivo é o desenvolvimento de propostas projetuais de hortas nas escolas públicas municipais, executadas por estudantes da pós-graduação integrados a estudantes da graduação em Arquitetura e Urbanismo.

A presença de áreas verdes nas escolas vai além da estética, atuando como catalisadora do bem-estar, aprendizagem e consciência ambiental das crianças. Hortas e jardins escolares representam uma aplicação prática das Soluções Baseadas na Natureza, promovendo habilidades socioemocionais, hábitos sustentáveis e engajamento comunitário. Projetos como o “Arquitetura das Sementes” demonstram que a participação ativa de estudantes na implementação desses espaços fortalece a educação ambiental prática e a conexão com a natureza, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e sensíveis às questões ambientais.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, dividida em duas partes. Na primeira etapa aplicou-se um questionário com o intuito de compreender o panorama atual percebido pela comunidade em relação à presença e uso de áreas verdes nas escolas. Na segunda etapa desenvolveu-se uma proposta projetual de horta escolar a ser implantada em uma escola de ensino fundamental na cidade de Vila Velha, localizada na Região Metropolitana da Grande Vitória (RGMV) no Espírito Santo.

Os dados provenientes do questionário e da participação no Projeto de Extensão Universitária Arquitetura das Sementes foram analisados qualitativamente. As respostas abertas foram categorizadas e temas emergentes foram identificados para mapear padrões de percepção, barreiras e oportunidades na incorporação dos espaços verdes nas escolas. A categorização está dividida em três grupos, a saber: função dos profissionais entrevistados;



informações de caracterização e localização das escolas; e por fim perguntas referentes a percepção e opinião dos entrevistados quanto a importância dos espaços verdes nos ambientes escolares. A análise integrada dos resultados fundamentou as recomendações de propostas e o posterior desenvolvimento do projeto.

## **2.1 Questionário**

O questionário foi desenvolvido através da plataforma “Google forms”, foi denominado como “Escolas e Espaços verdes” e contou com 16 (dezesseis) perguntas totais, sendo 6 (seis) questões objetivas e 10 abertas, buscando captar percepções, desafios e sugestões referentes à incorporação da vegetação nos espaços escolares. As perguntas foram categorizadas em três grupos com a finalidade de obter critérios comparativos na análise dos resultados. O primeiro grupo é composto por apenas 1 (uma) pergunta objetiva/discursiva referente a função dos profissionais entrevistados, o objetivo é identificar quais os espaços dentro do ambiente escolar este mais se inserem e qual o nível de relação com os espaços abertos. O segundo grupo é constituído por 7 (sete) perguntas, sendo 2 (duas) discursivas e 5 (cinco) objetivas, elas se concentram em localizar e caracterizar as escolas e foram organizadas de maneira que a análise posterior dos resultados pudesse ser mais assertiva. Tendo em vista essa assertividade, a primeira pergunta deste grupo localiza a escola do entrevistado em um ambiente urbano ou rural; as próximas três perguntas se referem a classificação administrativa, método pedagógico e nível de ensino; as últimas três perguntas visam a caracterização da infraestrutura da escola e a presença de espaços verdes. O terceiro grupo de perguntas visa compreender a percepção e opinião dos entrevistados sobre a relevância dos espaços verdes tanto no ensino, quanto nos momentos de desconpressão das crianças e profissionais.

O questionário (Figura 1) foi aplicado de forma online e ficou aberto a respostas por um período de quatro dias (22 a 24 de junho de 2025). A divulgação foi realizada via grupos de Whatsapp de instituições de ensino e para contatos de profissionais da área da educação, em alguns casos responsáveis por alunos, que atuam na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), no Espírito Santo. A divulgação teve como objetivo direcionar o questionário a diferentes segmentos da comunidade escolar, incluindo gestores, coordenadores, pedagogos, professores, profissionais de limpeza e cantina, responsáveis por alunos, e profissionais de apoio a estudantes com necessidades especiais.



Figura 1 – Questionário: Escolas e Espaços Verdes.



### ESCOLAS E ESPAÇOS VERDES

Este questionário foi elaborado como parte da metodologia de pesquisa de um artigo científico em desenvolvimento para disciplina de "Laboratório Arquitetura e Sustentabilidade" do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) da Universidade Vila Velha, sendo direcionado aos **profissionais que atuam em ambientes escolares e responsáveis de alunos**.

O artigo trata da relação entre os ambientes escolares e os espaços verdes, com ênfase na influência destes espaços no processo de ensino/aprendizagem dos alunos e professores.

As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins de análise no artigo científico, mantendo total sigilo e anonimato dos participantes. Sua participação é muito importante e voluntária, e você pode encerrar suas respostas a qualquer momento.

Agradecemos por dedicar seu tempo para colaborar com esta pesquisa!

[Inicie sessão no Google](#) para guardar o seu progresso. [Saiba mais](#)

\* Indica uma pergunta obrigatória

Fonte: Autoras (2025).

Além disso, é importante destacar que a divulgação não foi restrita a um único município, como supracitado o objetivo era obter uma maior abrangência dentro da RGMV, composta por sete municípios: Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória (GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO E IJSN, 2023).

## 2.2 O Projeto de Extensão Universitária Arquitetura das Sementes

Como complemento à coleta de dados, participaram-se de encontros promovidos pelo Projeto de Extensão Arquitetura das Sementes, da Universidade Vila Velha (UVV) para execução projetual da horta. A escola selecionada para a intervenção em 2025, foi a Unidade Municipal de Educação Fundamental (UMEF) Tancredo de Almeida Neves, localizada no bairro Cobi de Cima, em Vila Velha, Espírito Santo. Esta instituição atende exclusivamente ao Ensino Fundamental I, contando atualmente com cinco turmas distribuídas do 1º ao 5º ano, totalizando cerca de 310 alunos matriculados. A faixa etária dos estudantes varia entre seis e dez anos. A metodologia adotada para o desenvolvimento projetual se deu nas seguintes etapas: visita a escola para levantamento e reconhecimento das necessidades; oficinas de criação, divulgadas nas redes sociais do curso de arquitetura e urbanismo da UVV, com intuito de convidar alunos a participarem da atividade e visita de retorno a escola para apresentação das propostas.





### **3 RESULTADOS**

A amplitude do tema sobre espaços verdes em ambientes escolares pode gerar diversas percepções a depender das relações sociais, culturais, ambientais e econômicas, além das experiências particulares de cada indivíduo. Desse modo entende-se que para difundir a temática e incentivar a construção destes espaços nas escolas é necessário nos aproximar de uma perspectiva socialmente ativa que possa colaborar com o saber técnico a ser aplicado em proposições como realizado no Projeto de Extensão Universitária Arquitetura das Sementes para que os métodos e soluções desenvolvidas não fiquem desvinculados da realidade vivida pela comunidade escolar.

Neste artigo a busca por perspectivas diversificadas e mais próximas da realidade escolar se deu através da análise dos resultados do questionário aplicado virtualmente. Os resultados inicialmente compõem um contexto panorâmico sobre as realidades das escolas e em um segundo momento torna-se critério complementar de análise sobre as atividades desenvolvidas no projeto.

#### **3.1 Percepção das comunidades escolares sobre a presença do verde nas escolas**

Ao todo, o questionário contou com as respostas de 29 participantes. A primeira questão permitiu agrupar os profissionais de acordo com suas funções, sendo 22 professores (as), 3 pedagogos (as), 2 responsáveis por alunos, 1 coordenadora e 1 profissional de apoio a pessoas com deficiência (PCD). Com exceção do coordenador e dos responsáveis, as demais funções possuem uma relação íntima e dinâmica com os alunos no momento de ensino e concordaram em totalidade quanto a importância, ainda que mínima, dos espaços verdes para os processos de ensino e aprendizagem dos alunos, mas demonstraram fragilidade quanto ao desafio de implantar e manter um espaço verde.

As respostas do participante coordenador, como gestor de questões administrativas, demonstrou ao longo do questionário preocupações relevantes quanto aos desafios para implementação de áreas verdes em escolas, para ele a disponibilidade de espaço físico e recursos financeiros além da colaboração entre a comunidade escolar é de suma importância não só para implementar espaços verdes, mas também para mantê-los. Quanto aos responsáveis respondentes direcionaram suas respostas concordando com a importância desses espaços, mas apresentando dúvidas sobre a manutenção dos espaços verdes e do risco que pode acarretar as crianças caso não seja bem tratado.

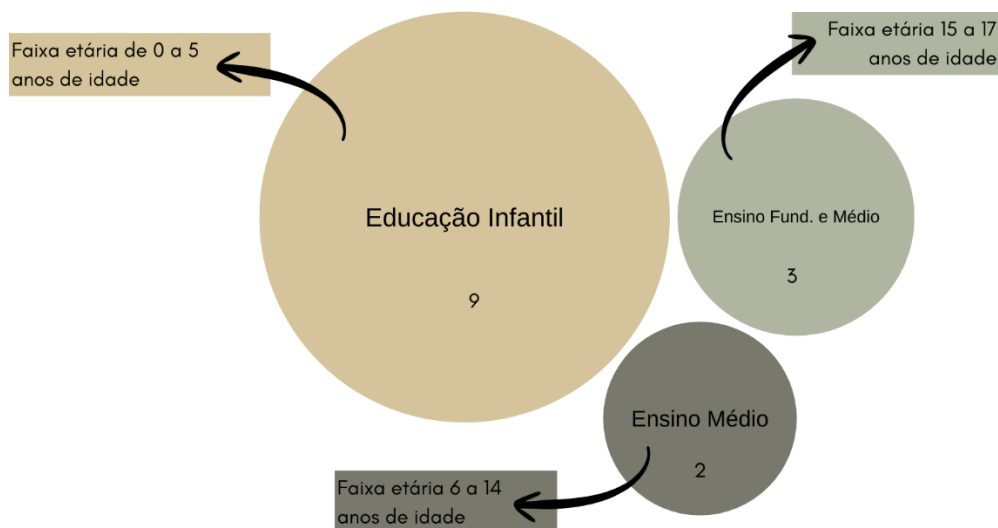
Para que fosse possível restringir a análise ao espaço urbano, campo de estudo deste artigo, a segunda pergunta era exclusiva sobre a localização da escola ser em meio urbano ou rural. Todas as escolas mencionadas estão localizadas em área urbana, dessa forma nenhuma das respostas foram excluídas da análise.

A maior parte das escolas citadas (15) atende exclusivamente ao ensino fundamental; 9 delas trabalham apenas com a educação infantil, 3 oferecem ensino fundamental e médio, e 2 atuam somente com o ensino médio (Figura 2). Isso mostra que o panorama aqui está mais voltado para crianças e pré-adolescentes que, por estarem nas etapas iniciais da formação enquanto seres humanos, podem se beneficiar desde cedo do contato com a natureza e dos princípios da biofilia no ambiente escolar. De acordo com Devlin (2024), a exposição a ambientes



verdes pode contribuir para a elevação do QI infantil, além de melhorar a capacidade cognitiva das crianças, ideia amplamente discutida por Kellert e Wilson (1993).

Figura 2 – Relação escolas e faixa etária regular segundo o MEC.



Fonte: Autoras (2025).

Quanto aos métodos pedagógicos, houve uma boa diversidade. A maioria das escolas adota métodos tradicionais (51,7%) ou construtivistas (37,9%). Uma escola declarou usar um misto entre os dois, outra afirmou adotar uma mistura de vários métodos, e uma escola utiliza o método Waldorf. Apesar dos diferentes métodos de ensino, não houve uma distinção significativa quanto a descrição das infraestruturas escolares, a maioria das escolas descritas pelos participantes apresentam uma estrutura básica que inclui pátio e, em muitos casos, quadra poliesportiva. Algumas contam com espaços abertos e cobertos, salas com janelas amplas e boa ventilação, enquanto outras relatam ambientes mais fechados e pouco iluminados.

Quanto à presença de vegetação, há grande variação: algumas escolas relatam a presença de árvores, pequenos jardins ou hortas, mas outras não contam com nenhuma área verde. Também foram mencionados espaços abertos sem cobertura, o que limita o uso em dias de chuva, além de pátios pequenos ou pouco aproveitados para atividades pedagógicas. Além disso, com base nas respostas analisadas, não foi possível identificar diferenças significativas entre escolas públicas e particulares, indicando que a presença ou ausência de vegetação não está necessariamente relacionada ao caráter público ou privado.

Na terceira categoria do questionário os participantes responderam a 3 questões abertas que tinham por objetivos compreender qual o nível de importância dos espaços verdes em sua opinião e se este possuía alguma experiência específica com esses ambientes. Algumas das respostas referentes a duas dessas questões, "Fique livre para nos contar alguma experiência curiosa que você tenha em uma área verde no ambiente escolar." e "Deixe aqui sua





sugestão ou comentário sobre a criação de uma área verde e lúdica no pátio da escola.”, foram bem significativas e inspiradoras para reforçar a importância de criar uma forma de conexão com a natureza (Figura 3).

Figura 3 – Relatos dos respondentes as perguntas da terceira categoria.

“Espaços verdes são uma necessidade, não apenas por tornar o local mais agradável, mas também para mostrar para os alunos o quanto é necessário cuidar dos espaços onde vivemos.”

“Já trabalhei em uma escola maior, onde o contato com a natureza era maior. Em certos momentos, esse contato era um refúgio. Hoje em dia eu sinto que a escola tem um espaço verde, mas falta muito pra ter uma sensação de contato com a natureza.”

“Com mais espaços verdes o aluno terá mais entusiasmo pra ir pra escola, pois saberá que não ficará o tempo todo trancado entre quatro paredes.”

“A criação do espaço verde impacta positivamente na aprendizagem das crianças. Elas gostam de estar ao ar livre, respirando o ar e conhecendo o meio ambiente de perto e sua preservação.”

“Trabalho em duas escolas, uma delas totalmente fechada e a outra com espaço verde onde as crianças tem liberdade para criar, reinventar, experimentar e brincar ao ar livre. É nítida a diferença do desenvolvimento infantil das crianças que tem oportunidade de ter o contato com a natureza com as outras crianças que infelizmente estudam em escolas fechadas.”

“Ter uma área onde possa explorar, os sentidos e favorecer o cuidado com meio ambiente, sempre será uma ótima opção de aprendizado.”

“A área verde no ambiente escolar trás diversas possibilidades de conhecimento para as crianças. Além das interações com seus pares e a natureza.”

Fonte: Autoras (2025).

Em síntese, a partir das respostas dos participantes da pesquisa, foi possível constatar resistência, seja em escolas públicas ou particulares, para a implementação de espaços verdes. Quando presentes, com algumas exceções, esses espaços são pouco utilizados ou não explorados em todo o seu potencial. Dentre os desafios relatados, a preocupação com os cuidados e a manutenção desses espaços se destaca entre os respondentes. Entretanto, observa-se também uma percepção de que a vegetação desempenha um papel crucial no desenvolvimento infantil, assim como no bem-estar dos profissionais que atuam nas escolas. Como ilustrado na Figura 4, que apresenta as respostas à questão “Quais desafios você imagina que possa ter ao implementar uma área verde?”, é possível visualizar com clareza os principais obstáculos apontados pelos participantes.

Figura 4 – Opinião dos respondentes sobre os desafios da implementação de áreas verdes nas escolas.

“Espaços, disponibilidade financeira, boa vontade da gestão, colaboração de toda a comunidade escolar.”

“Recursos financeiros. Pois envolve compra de mudas, de terra e os cuidados com as plantas.”

“Área verde precisa de cuidado. Essa parte de cuidar seria o maior desafio. Além de conscientizar as crianças de que é importante respeitar a natureza.”

“Custo e responsabilidade de manutenção.”

“Maior desafio seria criar uma conscientização sobre a preservação.”

“Os Subsídios do governo e sua aplicação realmente na prática em consonância aos problemas de má estrutura das escolas não se do motivos para a sua não aplicação na prática se existir a verba.”

“Espaço físico limitado. Falta de recursos financeiros. Falta de mão de obra e manutenção contínua.”

“Os desafios são os climáticos, visto que quando está chovendo, não dá para aproveitar esses espaços.”

Fonte: Autoras (2025).



### **3.2 Sementes da Sabedoria: a horta escolar como infraestrutura verde urbana**

A finalidade do Projeto de Extensão Universitária é desenvolver projetos que unam sustentabilidade e criatividade no desenvolvimento de proposições projetuais de arquitetura paisagística para instituições educacionais da rede pública com a implantação de hortas didáticas. Os projetos são desenvolvidos pelos alunos da disciplina Laboratório de Arquitetura, Cidade e Sustentabilidade do Mestrado em Arquitetura e Cidade com participação de alunos de graduação em arquitetura e urbanismo em oficinas de criação realizadas no NEP - Núcleo de Estudos e Projetos da UVV. O intuito é fomentar nas crianças da educação básica discussões, reflexões e ações sobre as seguintes temáticas: cuidados com o meio ambiente, reciclagem e reuso de materiais.

Para conhecer melhor o contexto da escola, foi realizada uma visita presencial em maio de 2025 (Figura 5). Durante essa visita, foi possível compreender a rotina escolar, assim como captar as expectativas e necessidades do corpo docente em relação à criação de um novo espaço verde que possa ser utilizado tanto para atividades recreativas quanto para o desenvolvimento de atividades pedagógicas. O espaço destinado a atividade trata-se uma área de afastamento lateral da escola, com área de 62 m<sup>2</sup> e subutilizada com atividades pedagógicas. Percebeu-se que se trata de uma das poucas áreas descobertas da escola, o que demonstra a tendência de muitas instituições de cobrirem seus espaços de recreação.

A escola localizada na zona periférica da cidade, apresenta em seus espaços comuns, muitas das características descritas pelos respondentes da maior parte das escolas da Região, colocadas no questionário aplicado, tais como: espaço reduzido e sem proteção para dias de chuva; baixo recurso financeiro; ausência ou pouca formação e conscientização dos profissionais quanto aos cuidados continuados a áreas verdes.

Figura 5 – Espaço para implementação de horta escolar UMEF Tancredo de Almeida Neves apontado pela escola durante a primeira visita de reconhecimento e levantamento físico do local.



Fonte: Projeto de Extensão Universitária Arquitetura das Sementes (2025).

Para desenvolvimento dos projetos, os encontros denominados Oficinas Criativas foram divulgados nas redes sociais do curso de Arquitetura e Urbanismo da própria UVV, com intuito de convidar alunos a participarem da atividade. Estes encontros contaram com a participação de 21 alunos, formados por mestrando e alunos de graduação, que foram reunidos e organizados em quatro grupos, contendo cada um no mínimo 2 alunos da pós-graduação. O momento foi propício para troca dos dados levantados, das experiências individuais e para o levantamento técnico das ideias sobre o espaço, bem como soluções sustentáveis a serem

aplicadas.

A dinâmica foi conduzida pela coordenadora do Projeto de extensão e teve caráter colaborativo e prático, estimulando a reflexão sobre a relação entre arquitetura, natureza e educação e incentivando a criação de propostas para incorporar a vegetação e melhorar o espaço da UMEF. Essa atividade possibilitou a integração de diferentes perspectivas acadêmicas e contribuiu para a elaboração de soluções contextualizadas à realidade local (Figura 6).

Figura 6 – Oficinas para desenvolvimento das propostas.



Fonte: Projeto de Extensão Universitária Arquitetura das Sementes (2025).

A atividade atingiu alguns dos principais desafios apresentados no questionário aplicado, servindo este de base para consolidar a importância da aproximação social e técnica dos envolvidos em projetos verdes escolares.

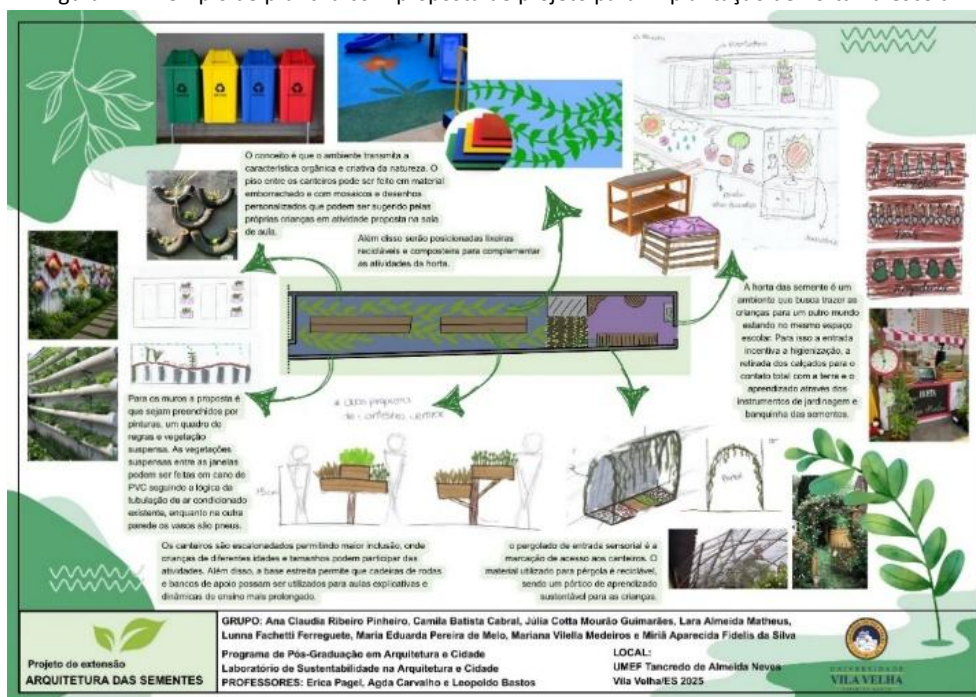
Entre as necessidades levantadas durante o desenvolvimento das propostas estão: substituição do piso cimentício por opções emborrachadas e permeáveis; envolvimento da equipe pedagógica e sugestão de atividades multidisciplinares no espaço da horta; integração de alunos de várias idades e características físicas proporcionando integração e acessibilidade; vegetação suspensa com aproveitamento da água da chuva e captação da água das condensadoras de ar-condicionado existentes no local; e utilização de materiais recicláveis para redução do custo do projeto.

Após as oficinas criativas cada grupo desenvolveu e detalhou as ideias em uma prancha formato A2 com o intuito de apresentação das propostas para escola (Figura 7).





Figura 7 – Exemplo de prancha com proposta de projeto para implantação de horta na escola.



Fonte: Autoras (2025).

Por fim, os alunos da pós-graduação, junto a coordenação do projeto de extensão, retornaram à escola para apresentação das propostas. A apresentação das propostas visava um debate com a comunidade escolar sobre o que na visão deles melhor se aproximava das suas necessidades, o que poderia ser integrado entre as propostas e alguma sugestão anteriormente não verbalizada. A participação ativa foi um elemento positivo, de modo que ao fim das apresentações os participantes puderam ter acesso em mãos a cada um dos projetos para entender mais de perto o que foi demonstrado (Figura 8).

Figura 8 – Visita a escola para apresentação das propostas.



Fonte: Autoras (2025).

Concluiu-se que o questionário e as atividades realizadas foram complementares e atingiram os objetivos de compreensão sobre a realidade atual dos espaços verdes, de modo que os desafios expostos no questionário foram correspondentes ao ambiente escolar do projeto de extensão. A experiência da atividade do Projeto de Extensão Universitária



proporcionou uma rica colaboração entre graduandos e mestrandos, possibilitando troca de conhecimento e elaboração de propostas sob várias perspectivas e opiniões distintas. Essa dinâmica colaborativa destacou o papel transformador do projeto como ferramenta de aprendizagem, sensibilização sobre a importância dos espaços verdes para o bem-estar e desenvolvimento das crianças, além de propor a prática de soluções adaptadas à realidade escolar.

A pesquisa indica que, mesmo que os espaços apresentem características desfavoráveis ou desafiadoras, eles podem ser adequadamente tratados e transformados para atender às necessidades de escolas sem áreas verdes apropriadas para o enriquecimento ambiental de alunos e professores. A cooperação entre o setor público e a iniciativa privada pode potencializar a criação de áreas verdes nas escolas, promovendo também o engajamento das famílias dos alunos na conservação e aproveitamento das hortas.

#### **4 CONCLUSÃO**

Este estudo permitiu traçar um panorama inicial sobre a configuração dos espaços verdes em escolas capixabas, revelando percepções diversas da comunidade escolar quanto à importância da vegetação no ambiente educacional. A partir dos dados coletados, foi possível identificar desafios e demandas que evidenciam a necessidade de intervenções planejadas para integrar a natureza ao cotidiano escolar. Em virtude do tempo restrito para a coleta de dados e da disponibilidade da escola, a amostra da pesquisa foi reduzida. Pesquisas posteriores poderão ampliar o número de participantes e incluir escolas de outros municípios, enriquecendo a análise comparativa.

As atividades do Projeto de Extensão “Arquitetura das Sementes” reforçaram a relevância de uma abordagem colaborativa e interdisciplinar, capaz de gerar soluções inovadoras e adequadas ao contexto local, conectando diferentes níveis de ensino. Além disso, as comunidades escolares reconhecem o valor dos espaços verdes para o aprendizado e bem-estar, embora relatem desafios relacionados a espaço, recursos e manutenção. Sendo assim, é possível afirmar que as hortas escolares constituem um importante instrumento de política urbana e educacional voltada à sustentabilidade, contribuindo para o fortalecimento da consciência ecológica das comunidades.

#### **5 REFERÊNCIAS**

BLANC, Nathalie et al. Schoolyards greening for connecting people and nature: an example of nature-based solutions? **Urban Sustainability**, [S. l. ], v. 5, n. 132, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s42949-025-00252-6>. Acesso em: 5 jul. 2025.

CAVALCANTE, Sylvia; ELIAS, Terezinha Façanha. Apropriação. In: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice Azambuja. **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. 3ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2021, 63 - 69.

DEVLIN, Hannah. Green space could be even better for young brains than we realised. **The Guardian**, 16 jun. 2024. Disponível em: <https://www.theguardian.com/society/article/2024/jun/16/green-space-could-be-even-better-for-young-brains-than-we-realised>. Acesso em: 26 jun. 2025.

DIAS NETO, J. do C., ROSENDO, J. dos S. (2023). Análise da vegetação como fator para determinar a vulnerabilidade natural à perda de solo. **Em Anais do XX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto** (p. 2013-2016). INPE Florianópolis. ISBN: 978-65-89159-04-9.



FRANTZESKAKI, Niki et al. Inter- and transdisciplinary knowledge is critical for nature-based solutions to contribute to just urban transformations. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, v. 122, n. 29, p. 1-15, 2025. Disponível em: <https://www.pnas.org/sustainability-science>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FRIAS, L. da S.; COUTINHO, M. B.; FISCHER, E. M. P.; BALDINI, K. B. L.; CAVALCANTI, P. C. da S. Áreas verdes em escolas: importância educacional, ambiental e salutogênica. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 1942–1960, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.1-112.

FROMM, Erich. **The Anatomy of Human Destructiveness**. New York: Holt Paperbacks (Holt, Rinehart and Winston), 1992. ISBN 080501604X.

KANOSVAMHIRA, Tinashe Paul. Growing together: unveiling the potential of school-based community gardens to foster well-being, empowerment, and sustainability. **Kanosvamhira Urban Transformations**, v. 7, n. 2, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s42854-024-00069-z>. Acesso em: 10 jul. 2025.

KELLERT, Stephen R.; WILSON, Edward O. (Org.). **The Biophilia Hypothesis**. Washington, DC: Island Press, 1993.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan José. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2015.

SERPA, Ângelo. **O espaço público na cidade contemporânea**. São Paulo, Contexto, 2007.

SOUZA, Arley Fagner Pereira; DUTRA JÚNIOR, Wagnervalter. (Re)conhecer para colorir em Guanambi – BA: a escola da periferia enquanto coração da cidade que educa e (se) transforma. **Revista Exitus**, Santarém/PA, v. 15, p. 01-27, e025027, 2025. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/1768>. Acesso em: 10 jul. 2025.

VINUJAH, G.; VIJAYABASKAR, V. Engagement in an Entrepreneurial School Garden Project: Impact of Gardening on Students' Environmental Attitudes. Department of Education, **University of Jaffna**, Sri Lanka, 2023. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/1768>. Acesso em: 10 jul. 2025.