TERAPIA OCUPACIONAL ATRAVÉS DO JARDIM DE MEL PARA IDOSOS NO LAR MARIA BOSSOES LANNES EM JERÔNIMO MONTEIRO

FELIPE BARBIERI RAMOS[1], LAVÍNIA BOTELHO MENDES[1], CÍNTIA DOS SANTOS BENTO[1]

Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Agronomia, Alto Universitário, s/n, 29550-000 - Alegre, ES, Brasil, felipe.b.ramos@edu.ufes.br
1 Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Agronomia, Alto Universitário, s/n, 29550-000 - Alegre, ES, Brasil, cintia.bento@ufes.br.
[1] Universidade Federal do Espírito Santo/Departamento de Ciências Florestais, Avenida Governador Lindemberg, 316, 29550-000 - Jerônimo Monteiro, ES, Brasil, laviniabmendez@gmail.com

Resumo

O envelhecimento populacional acelerado no Brasil demanda estratégias sustentáveis para o cuidado em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs). A carência de áreas verdes nessas instituições pode comprometer o bem-estar psicossocial dos idosos, sendo assim, este trabalho teve como objetivo elaborar um projeto paisagístico terapêutico no Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes,em Jerônimo Monteiro, ES, integrando abelhas nativas sem ferrão ao jardim, com o propósito de transformar uma área subutilizada em um ambiente restaurador, sensorial e acolhedor, promovendo bem-estar, educação ambiental, polinização e conservação ecológica. A proposta do projeto foi transformar uma área subutilizada de 800 m² em um ambiente restaurador, sensorial, acessível e ocupacional, promovendo a interação social e a conservação ambiental. A metodologia compreendeu na caracterização da área e a análise do perfil dos residentes do lar, considerando a predominância de mobilidade reduzida de alguns idosos. Foram selecionadas espécies vegetais nativas, ornamentais e sensoriais, além da modelagem tridimensional realizada por meio do *software* SketchUp 2025. O projeto foi organizado em cinco áreas: convivência, jardim sensorial, bosque e pomar, hortoterapia e meliponário. A proposta desse projeto oferece uma solução prática e interdisciplinar para a melhoria da qualidade de vida dos idosos, fundamentada nos princípios da biofilia e do paisagismo baseado em evidências. Dessa forma, o projeto permite integrar a promoção da saúde humana com a conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Abelhas; Idosos; Acessibilidade; Bem-Estar; Paisagismo; Plantas nativas.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

O envelhecimento populacional constitui um dos principais fenômenos demográficos do século XXI e impõe novos desafios relacionados ao bem-estar da população idosa. No Brasil, esse processo ocorre de forma acelerada, demandando estratégias estruturadas e sustentáveis para o cuidado dessa população (Souza; Silva; Barros, 2021; Rocha, 2025; Lima Costa, 2018). Entre 2010 e 2022, o número de pessoas com 65 anos ou mais, no Brasil, aumentou 57,4% (IBGE, 2023), ampliando a demanda por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), que acolhem mais de 160 mil residentes no país (Agência Brasil, 2024).

O ambiente, onde os idosos residem ou passam a maior parte do seu tempo, exerce influência significativa sobre a sua saúde física, mental e emocional na velhice (Ulrich, 1984; Kaplan, 1995; De Sousa Sá *et al*., 2024). Entretanto, muitas ILPIs apresentam limitações estruturais, como áreas verdes reduzidas e espaços pouco estimulantes, restringindo o contato dos residentes com a natureza (Camarano; Barbosa, 2016). No Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes, em Jerônimo Monteiro, ES, a ausência de ambientes verdes e restauradores constitui uma realidade que pode afetar o bem-estar psicossocial dos idosos (Arana et al., 2020; Ali et al., 2022).

A hipótese da biofilia, proposta por Wilson (1986), fundamenta-se na predisposição humana à conexão com a natureza, relação associada à redução do estresse e ao favorecimento do relaxamento e de respostas afetivas positivas (Ulrich, 1984; Lima, 2021; Gomes-Junior; Elali, 2023). Nesse contexto, a hortoterapia e os jardins terapêuticos constituem estratégias capazes de ampliar o contato dos idosos com elementos naturais e promover benefícios à saúde e ao bem-estar.

A integração de abelhas nativas sem ferrão, como jataí, iraí e uruçu-amarela, ao paisagismo amplia o potencial terapêutico e educativo desses espaços, além de contribuir para a polinização e a conservação da biodiversidade regional (Venturieri, 2008; Nogueira *et al*., 2023). O manejo dessas abelhas pode proporcionar estímulos cognitivos, sensoriais e emocionais, constituindo recurso educativo e terapêutico para idosos (Albuquerque, 2022; Silveira, 2024; De Freitas *et al*., 2007). Logo, este trabalho teve como objetivo elaborar um projeto paisagístico terapêutico no Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes, integrando abelhas nativas sem ferrão ao jardim, com o propósito de transformar uma área subutilizada em um ambiente restaurador, sensorial e acolhedor, promovendo bem-estar, educação ambiental, polinização e conservação ecológica.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido no Lar dos Idosos Maria Bossoes Lannes, localizado na cidade de Jerônimo Monteiro, região sul do Espírito Santo. A área destinada à implantação do jardim possui aproximadamente 800 m² e corresponde a um terreno lateral à instituição, atualmente sem uso definido. O local está situado nas coordenadas 20.7909958° S e 41.3932050° W, a 141 m de altitude, clima tropical quente e úmido, inverno seco e verão chuvoso, classificado como Cwa segundo Köppen. A temperatura média é de 23 °C e a precipitação média anual de 1.300 mm.[19] A área apresenta boa incidência solar e sombreamento proporcionado por árvores frutíferas preexistentes, como acerola, limão, mangueira, coqueiro e goiaba. Apesar da ausência de caminhos, bancos e outros elementos de infraestrutura, as condições ambientais e a baixa circulação de pessoas favorecem a implantação de um jardim terapêutico acessível e integrado à natureza.

A concepção do jardim considerou as necessidades dos idosos, buscando aliar funcionalidade, acessibilidade, estética e interação com o ambiente natural. Inicialmente, realizou-se a caracterização da área, incluindo medições, identificação dos elementos naturais existentes e avaliação dos desníveis do terreno, que demandaram nivelamento. As Figuras 1 e 2, obtidas por meio dos *softwares* QGIS e *software* Google Earth, apresentam a localização e a delimitação da área destinada ao projeto.

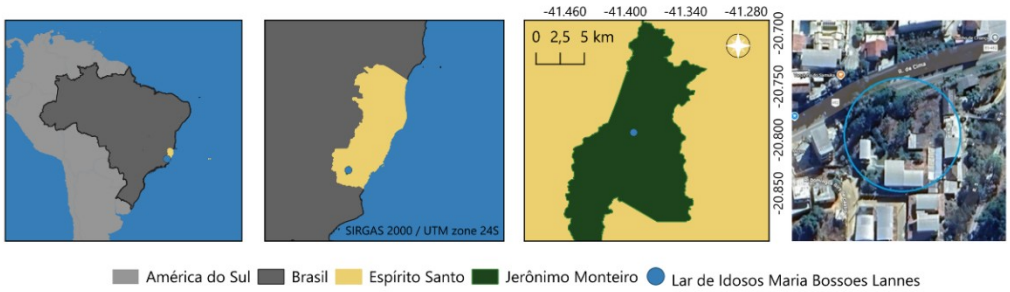


Figura 1. Mapa de localização da área de estudo, no Lar dos Idosos Maria Bossoes Lannes, localizado na cidade de Jerônimo Monteiro, região sul do Espírito Santo.

A seleção das espécies vegetais considerou as condições climáticas e edáficas locais, a exposição à luz, as necessidades de manutenção e as características dos usuários. Dos 14 idosos residentes na instituição, 11 apresentam mobilidade reduzida, aspecto considerado na definição dos elementos e da organização espacial. Foram priorizadas espécies sensoriais, nativas e atrativas para polinizadores, incluindo abelhas sem ferrão, com potencial de adaptação às condições locais e contribuição para a composição de um ambiente terapêutico e sustentável. Também foram definidos caminhos acessíveis, bancos, pergolado, horta elevada, jardineiras altas, fonte d'água e sinalização educativa. Por fim, o projeto foi modelado tridimensionalmente no *software* SketchUp (2025), possibilitando a visualização da distribuição dos ambientes, dos fluxos de circulação e da integração entre vegetação, mobiliário e meliponário, considerando as características do terreno e as necessidades dos residentes.

Resultados

O projeto propôs a requalificação de aproximadamente 800 m² do Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes, considerando o perfil dos 14 residentes, dos quais 11 apresentam mobilidade reduzida. A área foi organizada em cinco zonas funcionais: convivência, jardim sensorial, bosque e pomar, hortoterapia e meliponário. A área de convivência foi planejada para descanso e socialização, com pergolado,

bancos, fonte e espécies ornamentais (Tabela 1). O jardim sensorial reuniu plantas com diferentes características de aroma, textura, cor e uso, associadas a canteiros elevados e espaços de permanência. A área foi organizada em cinco setores funcionais: Área de Convivência, Jardim Sensorial, Bosque e Pomar, Hortoterapia e Meliponário. A setorização permitiu associar diferentes funções ao espaço, integrando vegetação, estruturas de apoio e atividades destinadas aos residentes. No bosque e pomar, foram mantidas espécies frutíferas existentes e incluídas novas espécies arbóreas, formando uma área sombreada destinada à contemplação. A zona de hortoterapia foi composta por canteiros elevados, jardim vertical e espécies alimentícias e aromáticas, visando facilitar a participação dos idosos nas atividades de cultivo. O meliponário foi projetado em área afastada do fluxo principal, com caixas racionais, sinalização educativa e espécies de abelhas sem ferrão, permitindo atividades de observação e educação ambiental.

De forma geral, o projeto incorporou caminhos acessíveis, corrimãos, bancos, iluminação e áreas sombreadas. Os resultados correspondem à configuração paisagística proposta, uma vez que o projeto ainda não foi implantado e, portanto, seus efeitos sobre os residentes não foram avaliados.

Tabela 1. Memorial botânico para o projeto paisagístico do Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes localizado na cidade de Jerônimo Monteiro, região sul do Espírito Santo.

.

Zona	Setor	Espécies vegetais selecionadas / Abelhas sem ferrão associadas	Função principal
A	Área de convivência	Grama-esmeralda (*Zoysia japonica* Steud.); pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link); areca-bambu (*Dypsis lutescens* (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.); amor-agarradinho (*Antigonon leptopus* Hook. & Arn.); maranta-cascavel (*Goeppertia insignis* (W.Bull ex W.E.Marshall) J.M.A.Braga, L.J.T.Cardoso & R.Couto); costela-de-adão (*Monstera deliciosa* Liebm.); coléus (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.); amaranto (*Amaranthus cruentus* L.).	Convivência, descanso, conforto visual e contemplação
B	Jardim sensorial	Lavanda (*Lavandula* L. spp.); manjericão (*Ocimum basilicum* L.); hortelã (*Mentha spicata* L.); suculentas (*Echeveria* DC. spp. e *Sedum* L. spp.); lírio-de-são-josé (*Hemerocallis* L.); cavalinha (*Equisetum hyemale* L.); salsa (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss); erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson); cosmos (*Cosmos sulphureus* Cav.); margarida (*Leucanthemum vulgare* Lam.); bambuzinho-de-jardim (*Bambusa textilis* McClure 'Gracilis').	Estimulação do olfato, tato, visão e paladar; relaxamento; interação e aproximação dos idosos com as plantas
C	Bosque e pomar	Manga (*Mangifera indica* L.); coco (*Cocos nucifera* L.); aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia* Raddi); jabuticaba (*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel); acerola (*Malpighia emarginata* DC.); limão-galego (*Citrus* × *aurantiifolia* (Christm.) Swingle); quaresmeira (*Tibouchina granulosa* (Desr.) Cogn.); ipê-amarelo (*Handroanthus albus* (Cham.) Mattos).	Sombreamento, contemplação, memória afetiva e contato com a natureza
D	Hortoterapia	Alface (*Lactuca sativa* L.); pimenta-biquinho (*Capsicum chinense* Jacq.); salsa (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss); manjericão (*Ocimum basilicum* L.); hortelã (*Mentha spicata* L.); alecrim (*Salvia rosmarinus* Spenn.); erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson); couve (*Brassica oleracea* L.); cenoura (*Daucus carota* subsp. *sativus* (Hoffm.) Arcang.); onze-horas (*Portulaca grandiflora* Hook.).	Cultivo, participação ativa, autonomia, estímulo motor e atividades ocupacionais
E	Meliponário	Helicônia-papagaio *(Heliconia psittacorum* L.f.); abelhas sem ferrão associadas: Jataí (*Tetragonisca angustula* Latreille.), Iraí (*Nannotrigona testaceicornes* Lepeletier). e Uruçu-amarela (*Melipona mondury* Smith.).	Educação ambiental, observação, estímulo à interação com a natureza e conservação de polinizadores

A infraestrutura geral do projeto contempla caminhos pavimentados com blocos de concreto, trechos com corrimãos, iluminação, bancos, pergolado, fonte d'água, canteiros elevados, jardineiras, horta vertical e sinalização educativa. O percurso principal foi planejado de forma regular e antiderrapante, com largura mínima de 1,20 m, além de espaços destinados à circulação de cadeiras de rodas e permanência dos usuários. Dessa forma, os cinco setores são integrados por uma circulação acessível e por elementos de apoio distribuídos ao longo do jardim. Considerando que o espaço ainda não foi implantado, os resultados correspondem à configuração espacial e funcional proposta, não constituindo avaliação clínica ou experimental dos efeitos do jardim sobre os residentes (Figura 2)



Figura 2. A: Planta baixa do projeto, destacando implantação, percursos acessíveis e distribuição dos setores do jardim. B, C, D, E e F: Estruturas de cultivo, combinando canteiro elevado e no solo para ampliar a participação e acessibilidade e vista geral do meliponário, com acesso controlado, área de observação e integração ao paisagismo.

Nesse sentido, a Área de Convivência proposta, com pergolado, bancos e áreas sombreadas, amplia as possibilidades de permanência e interação social, proporcionando um espaço destinado ao descanso, à contemplação e à convivência entre os residentes (Tabela 2).

Tabela 2. Memorial descritivo para o projeto paisagístico para o Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes.

Elemento do projeto	Benefícios e manutenção do Jardim Sensorial	Objetivo
Percurso acessível	Percurso regular, antiderrapante, com largura mínima de 1,20 m, bancos e espaços para cadeiras de rodas	A acessibilidade é fundamental para que os idosos possam utilizar o jardim com maior segurança e autonomia
Jardim sensorial	Organização de espécies segundo estímulos de olfato, tato, visão e paladar	A diversidade vegetal e os estímulos sensoriais contribuem para a criação de ambientes restauradores
Hortoterapia	Horta elevada, canteiros e horta vertical, permitindo atividades de cultivo com menor esforço físico	Atividades de horticultura podem favorecer estímulos motores, cognitivos, psicológicos e sociais em idosos
Bosque e pomar	Manutenção de frutíferas existentes e inclusão de espécies arbóreas, proporcionando sombra e áreas de contemplação	Ambientes naturais e sombreados favorecem relaxamento, restauração da atenção e bem-estar
Meliponário	Instalação de colônias de Jataí, Iraí e Uruçu-amarela, com observação orientada e sinalização educativa	As abelhas sem ferrão contribuem para a polinização, educação ambiental e aproximação dos usuários com a natureza
Integração dos setores	Cinco zonas articuladas por caminhos acessíveis	O planejamento integrado de vegetação, acessibilidade e atividades favorece a criação de jardins terapêuticos funcionais

Discussão

A organização da proposta para o espaço demonstra que o paisagismo pode contribuir para a criação de ambientes mais acolhedores, acessíveis e estimulantes para pessoas idosas. A presença de elementos naturais, áreas de permanência, sombreamento e espaços destinados à contemplação favorece a aproximação dos usuários com a natureza e está relacionada à criação de ambientes restauradores, capazes de contribuir para o bem-estar e a recuperação da atenção (Kaplan, 1995; Ulrich, 1999).

A divisão do jardim em áreas de convivência, estímulo sensorial, cultivo e contato com a natureza amplia as possibilidades de utilização do espaço. O Jardim Sensorial, por meio da seleção de espécies com diferentes aromas, texturas, cores e sabores, foi planejado para proporcionar experiências diversificadas de contato com as plantas e estimular diferentes formas de percepção do ambiente. Essa organização também contribui para tornar o jardim mais dinâmico e participativo, uma vez que possibilita aos residentes diferentes formas de interação com o espaço. A Hortoterapia constitui outro componente relevante da proposta, especialmente pela possibilidade de associar o contato com a natureza a atividades ocupacionais. A utilização de canteiros elevados, jardim vertical e estruturas de cultivo adaptadas permite que atividades como plantio, manejo e colheita sejam realizadas de forma mais acessível, considerando as limitações de mobilidade identificadas entre os residentes. A horticultura como atividade ocupacional pode favorecer a participação, o envolvimento com atividades

significativas e o contato com a natureza, sendo apontada na literatura como uma estratégia relacionada à promoção do bem-estar de pessoas idosas (Souza *et al*., 2025; Franco *et al*., 2025).

A adoção de caminhos acessíveis, canteiros elevados, bancos, corrimãos, áreas sombreadas e superfícies regulares e antiderrapantes demonstra que a acessibilidade foi incorporada à organização do jardim como um elemento fundamental para sua utilização. Essa preocupação é particularmente relevante diante da mobilidade reduzida observada entre os residentes, uma vez que a estrutura proposta busca facilitar a circulação, a permanência e a realização das atividades com maior segurança e autonomia. As soluções adotadas estão em consonância com os princípios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 9050 (2020), contribuindo para que o espaço possa ser utilizado por diferentes usuários.

A utilização de um bosque e de pomar também desempenha papel importante na composição de um projeto paisagistico, ao preservar espécies já existentes e incorporar novas espécies frutíferas e ornamentais. A presença de vegetação arbórea proporciona sombreamento e áreas de contemplação, além de favorecer o contato cotidiano com elementos naturais. A manutenção de espécies presentes no local também pode contribuir para a familiaridade dos residentes com o espaço, enquanto a diversidade vegetal amplia as possibilidades de observação e interação com a paisagem. O meliponário acrescenta ao projeto uma dimensão ambiental e educativa, integrando o contato com a natureza às ações de conservação da biodiversidade. A utilização de abelhas sem ferrão possibilita a observação orientada desses organismos e pode contribuir para atividades de educação ambiental, sensibilização e valorização da biodiversidade. A meliponicultura em ambientes urbanos apresenta potencial educativo e pode ser utilizada como ferramenta de aproximação entre as pessoas e os processos ecológicos, especialmente quando associada a práticas de conservação (Gonçalves; Estolano; Antunes, 2023; Marques *et al*., 2025).'

Conclusão

O trabalho evidenciou o potencial do jardim como espaço de acolhimento, estímulo sensorial, convivência e bem-estar para idosos. O projeto para o Lar de Idosos Maria Bossoes Lannes propõe a transformação de uma área subutilizada em um ambiente funcional, acessível e humanizado, com setores de convivência, estímulos sensoriais, bosque frutífero, hortoterapia e meliponário. Assim, o paisagismo terapêutico integra contato com a natureza, autonomia, bem-estar e conservação ambiental.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Censo: Brasil tem 160 mil vivendo em asilos e 14 mil em orfanatos**. Brasília, DF, 6 set. 2024.

ALBUQUERQUE, G. A. Aprendizado técnico como mecanismo de manutenção da vida: etnografia multiespécies no Meliponário Cantinho do Céu, área de proteção ambiental da Serra de Baturité, em Guaramiranga, Ceará. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

ALI, M. J.; RAHAMAN, M.; HOSSAIN, S. I. Urban green spaces for elderly human health: a planning model for healthy city living. **Land Use Policy**, v. 114, p. 105970, 2022 DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105970.

ARANA, A. R. A.; ULIANA, M. R.; RODRIGUES, M. V. P.; SIQUEIRA, C. A.; CAMARA, Y. B.; MALUTA, H. M.; BARREIROS ARANA, A. K. C. T.; FELIPE, J.; XAVIER, F. B. Atividade física e ambiente: a influência dos parques verdes urbanos na saúde**. Educação física e ciências do esporte: uma abordagem interdisciplinar**. Guarujá, SP: Editora Científica Digital, v. 1, p. 139-160, 2020. DOI: 10.37885/201001836.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

CAMARANO, A. A.; BARBOSA, P. Instituições de longa permanência para idosos no Brasil: do que se está falando? **Política nacional do idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: IPEA, p. 479-514, 2016.

FRANCO, J. A. B.; SEABRA, Q. A. C.; SILVA, B. H.; TEIXEIRA, A. A.; BATTISTELLE, R. A. G.; BEZERRA, B. S. Horticultural therapy: a sustainable and inclusive approach to supporting older people in Brazil. **Anthropology & Aging**, v. 46, p. 38-52, 2025. DOI: 10.5195/aa.2025.492.

FREITAS, G. S.; SANTANA, W. C.; AKATSU, I. P.; SOARES, A. E. E. Abelhas para a melhor idade: curso de meliponíneos, alfabetização técnica para a conservação. **Bioscience Journal**, v. 23, supl. 1, p. 82-88, 2007.

GOMES JÚNIOR, J. S.; ELALI, G. V. M. A. Elementos naturais no espaço público e a promoção de ambientes restauradores. In: **Encontro Latino-Americano e Europeu Sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis**, 5, Anais, 2023.

GONÇALVES, J. F. S.; ESTOLANO, L. C. C.; ANTUNES, L. F. de S. A importância da meliponicultura nos centros urbanos como ferramenta para a educação ambiental. **Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 12, p. 191-201, 2023. DOI: 10.21664/2238-8869.2023v12i2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos**. Rio de Janeiro, 2023.

KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. **Journal of Environmental Psychology**, v. 15, p. 169-182, 1995. DOI: 10.1016/0272-4944(95)90001-2.

LIMA, G. P. **O jardim como espaço terapêutico: seus benefícios e suas qualidades espaciais paisagísticas**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

LIMA-COSTA, M. F. Envelhecimento e saúde coletiva: estudo longitudinal da saúde dos idosos brasileiros (ELSI-Brasil). **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 2, 2018. DOI: 10.11606/S1518-8787.201805200SUPL2AP.

MARQUES, D. M. M.; SILVA, M. M. C.; PEREIRA, J. V. L.; LOBO, L. R. L.; AMORIM, A. V.; XAVIER, A. R. Meliponário educador: abelhas sem ferrão como recurso de educação e conservação ambiental. **Caderno Pedagógico**, v. 22, p. e18561, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n9-401.

NOGUEIRA, D. S.; VOLLET NETO, A.; CASSINELLI, M. P.; SANTOS-SILVA, J. A.; NASCIMENTO, F. S.; OLIVEIRA, A. L. L. As abelhas “sem-ferrão” dos biomas brasileiros: o Brasil possui a maior biodiversidade de abelhas “sem-ferrão” do planeta, essenciais para o funcionamento dos ecossistemas e com grande potencial econômico. **Ciência e Cultura**, v. 75, p. 1-7, 2023. DOI: 10.5935/2317-6660.20230053.

ROCHA, A. F.; COSTA, T. S. W.; APRATTO JÚNIOR, P. C. Envelhecimento populacional e seus impactos no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Delos**, v. 18, n. 74, p. e7639, 2025. DOI: 10.55905/rdelosv18.n74-163.

SILVEIRA, M. J. **Impacto do jardim terapêutico e fitoterapia na saúde comunitária: relato de experiência em uma unidade de saúde**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Cabedelo, Cabedelo, 2024.

SOUSA SÁ, F. A.; OSÓRIO, N. B.; NETO, L. S. S.; SANTANA, L. S. B.; FILHO, F. A. N.; OLIVEIRA, N. P. B.; BRITO, M. S. O.; ALMEIDA, F. S.; ALVES, A. K. S. A relação entre pessoas idosas e a natureza: impactos de saberes tradicionais na promoção do bem-estar e qualidade de vida. **Aracê**, v. 6, p. 4362-4373, 2024. DOI: 10.56238/arev6n3-006.

SOUZA, E. M.; SILVA, D. P. P.; BARROS, A. S. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1355-1368, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021264.09642019.

SOUZA, S. C.; SANTOS, D. M. A.; RAMOS, M. R.; SOUSA, J. L. R. A. L. Horticultura como atividade ocupacional para membros do Centro de Convivência do Idoso. **Revista Extensão**, v. 9, p. 26-30, 2025.

ULRICH, R. S. Effects of gardens on health outcomes: theory and research. **Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations**. New York: John Wiley & Sons, p. 27-86, 1999.

ULRICH, R. S. View through a window may influence recovery from surgery. **Science**, v. 224, p. 420-421, 1984. DOI: 10.1126/science.6143402.

VENTURIERI, G. C. **Criação de abelhas indígenas sem ferrão**. 2. ed. rev. e atual. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 60 p., 2008.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).