

IDENTIFICAÇÃO POR CÓDIGO QR DAS PLANTAS EXISTENTES NO JARDIM SENSORIAL DO UNIPINHAL

IDENTIFICATION BY QR CODE OF PLANTS IN THE UNIPINHAL SENSORY GARDEN

ADRIELE CAROLINE VITAL

Discente do curso de Biomedicina Centro Regional Universitário de Espírito
Santo do Pinhal - UNIPINHAL
adrielevital@gmail.com

DRA. INÊS JULIANA MARTORANO GIARDINI

Docente do curso de Biomedicina Centro Regional Universitário de Espírito
Santo do Pinhal - UNIPINHAL
prof.ines.giardini@unipinhal.edu.com

RESUMO

Introdução: Atualmente a espécie humana vive num mundo atribulado e a sensibilização por meio do contato com a natureza se faz necessário, sendo inquestionável a relação do homem com os vegetais. A implantação de um jardim sensorial em uma universidade pode ser um elo entre seus frequentadores e uma forma da instituição atender a comunidade interna e externa. **Objetivo:** O presente trabalho refere-se à implantação da identificação por *QRcode* das plantas existentes no jardim sensorial do Bloco G do campus Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL), para fins pedagógicos e terapêuticos voltado para pessoas com necessidades especiais e para as que não as possuem, caracterizando os benefícios inerentes à esta implantação. **Material e Método:** O público-alvo serão os alunos da Instituição e visitantes, que fazem o uso de aparelhos eletrônicos, com dispositivos que conta com a função de leitura de *QRcode*. Este código será colocado na página do UniPinhal pelo responsável. **Conclusão:** A identificação precisa e a compreensão das propriedades e riscos associados às plantas presentes nestes espaços são cruciais para maximizar seus benefícios e minimizar potenciais riscos. O uso de tecnologias como QR Codes para disseminar informações sobre as plantas pode facilitar significativamente o acesso a estas informações.

Palavras-chave: plantas medicinais, nome popular, nome científico, usos terapêuticos, efeitos adversos

ABSTRACT

Introduction: Currently, the human species lives in a troubled world and raising awareness through contact with nature is necessary, with man's relationship with plants being unquestionable. The implementation of a sensory garden at a university can be a link between its visitors and a way for the institution to serve the internal and external community. **Objective:** The present work refers to the implementation of QRcode identification of plants in the sensory garden of Block G of the Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL) campus, for pedagogical and therapeutic purposes aimed at people with special needs and those who do not have them, characterizing the benefits inherent to this implementation. **Material and Method:** The target audience will be the Institution's students and visitors, who use electronic devices, with devices that have the QRcode reading function. This code will be placed on the UniPinhal page by the person responsible. **Conclusion:** Accurate identification and understanding of the properties and risks associated with plants present in these spaces are crucial to maximize their benefits and minimize potential risks. The use of technologies such as QR Codes to disseminate information about plants can significantly facilitate access to this information.

Key words: medicinal plants, popular name, scientific name, therapeutic uses, adverse effects

1 INTRODUÇÃO

Um jardim de plantas tem por finalidade a conectividade de todos os elementos do ambiente, bem como seu suposto caráter democrático, em espaços livres e públicos, e toda e qualquer pessoa deveria ter acesso garantido (BINS ELY *et. al.*, 2010 apud BEZERRA, 2020).

O corpo humano e seus diversos órgãos sensoriais, como olhos, boca, nariz, ouvidos, mãos entre outros, estão submetidos a uma imensidão de estímulos, que produzem variadas sensações no indivíduo, porém, nem todas as pessoas utilizam esses espaços como deveriam para fins terapêuticos, por exemplo, onde cuidar de uma planta, ou nesse caso cuidar do jardim iria melhorar a vida de todos, pois este fato de cuidar possibilita diferentes sensações e emoções e um bom aprendizado (BINS ELY *et. al.*, 2010 apud BEZERRA, 2020).

Os Jardins são uma antiga terapia. Seu aspecto de construção desde os primórdios busca desenvolver os sentidos humanos. E sempre tiveram uma existência marcante no desenvolvimento cultural de diferentes povos como babilônicos, egípcios, gregos, romanos e árabes (LEÃO, 2007).

É possível descobrir a impressão de tudo através dos olhos, como se os outros sentidos estivessem adormecidos. Na verdade, as relações do homem com seu mundo dependem de uma série de informações que o influenciam a mover-se

para investigar, e para buscar ou para defender-se, de maneira adequada e precisa, evitando lesar ou ser lesado. A função do jardim sensorial é de retomar esses sentidos, avivar a inteligência adormecida e torná-la real novamente, sendo uma facilidade para quem está de fora visualizar melhor o projeto a ser passado (BAPTISTA; FRANÇÃO; MARCHESE, 2008).

Quanto aos medicamentos fitoterápicos, esses são considerados diferentes de fitoterapia, pois não inclui o uso popular das plantas em si, mas sim seus extratos. Os medicamentos fitoterápicos são elaborados e preparados por técnicas dentro das farmácias, além de serem produtos industrializados (ANVISA, 2020).

Sabe-se que como todos os medicamentos fitoterápicos precisam ser receitados por um profissional especializado. Biomédicos, enfermeiros, nutricionistas, terapeutas holísticos e fisioterapeutas, são alguns dos profissionais que podem prescrever o medicamento, desde que, possuam cursos de especialização em fitoterápicos e que respeitem as regras estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Também é importante ser destacado “que existem fitoterápicos de prescrição exclusiva de médicos formados na área, e ser totalmente estabelecido no consultório” (SCHULZ, 2002).

De acordo com a resolução CFBM nº 327 o biomédico, registrado no conselho regional, desde que habilitado em análises clínicas, análises bromatológicas ou em Fisiologia do Esporte e da Prática do Exercício Físico, são capazes assumir a responsabilidade técnica de empresas que produzem e vendem suplementos alimentares, estando entre eles os compostos provindos de plantas. E, conforme a regra, pertence ao biomédico habilitado em acupuntura, em biomedicina estética ou ainda prescrição de suplementos, desde que sejam isentos de orientação e prescrição médica, esse curso veio como objetivo formar profissionais aptos nesses ramos (CRBM 2ª REGIÃO, 2012).

Além disso, recentemente o Biomédico pode ser habilitado em Práticas Integrativas Complementares (PICs), o que lhe permitirá prescrever alguns fitoterápicos ou plantas medicinais, conforme Resolução CFBM nº 327, de 03 de setembro de 2020, por isso a grande importância do jardim dos sentidos, pois não precisa de um profissional específico para prescrever as plantas fitoterápicas, e está se tornando uma prática indiscriminada na comercialização de qualquer tipo de produto, incluindo-se medicamentos, plantas medicinais e a prática da fitoterápica (NICOLETTI *et al.*, 2007).

Assim, o presente estudo refere-se à implantação da identificação por *QRcode* das plantas existentes no jardim sensorial do Bloco G do campus Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL), para fins pedagógicos e terapêuticos voltado para pessoas com necessidades especiais e para as que não as possuem, caracterizando os benefícios inerentes à esta implantação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A implantação do jardim sensorial foi realizada em uma área específica na entrada do Bloco G do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal. A primeira etapa do trabalho foi realizada por uma aluna da Instituição UniPinhal, do curso de Engenharia Agrônômica, juntamente com o Professor Orientador (JOVAS, TONIETTI, 2022), Figura 1A, onde os autores deram início à limpeza e organização do espaço em outubro de 2022.

No mesmo mês do respectivo ano foi realizada a segunda etapa, com envolvimento de alunos e docentes da agronomia (MONTONI, TONIETTI, 2022), que deu início às medições da terra e colocação das estacas para ser feita a separação das mudas que foram sendo adquiridas a partir de doações e investimento dos próprios acadêmicos, e plantadas de forma a comporem o jardim sensorial Figura 1B.

Por fim, essa pesquisa visou a identificação e o reconhecimento das plantas por aplicativos *QRcode*, conforme Apêndice A e Apêndice B, os quais serão utilizados pelo organizador do site, Paulo Moreira, na confecção da página referente aos *QRcodes*, visualizados no site do UniPinhal.

Este projeto foi registrado na CPE sob número 1412.

Figura 1A - Preparo do solo



Figura 1B - Jardim finalizado



Fonte: JOVAS, 2022; MONTONI, 2022.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 podem ser visualizados os itens pesquisados para cada uma das plantas existentes no Jardim Sensorial.

O estudo realizado no Jardim Sensorial do UNIPINHAL (Figura 2) revelou uma variedade significativa de plantas com propriedades terapêuticas diversas e efeitos adversos correspondentes.

Figura 2- Plantas existentes no Jardim Sensorial, ainda sem o *QRcode*



Fonte: Próprio autor

A arruda (*Ruta graveolens* L.) utilizada para tratar varizes e dores de cabeça, apresenta riscos significativos de intoxicação e outros efeitos adversos graves em altas doses, o que reforça a necessidade de seu uso cauteloso, como indicado pelo Ministério da Saúde (2021). Interessante notar também a versatilidade da *Aloe vera* L. (babosa), empregada no tratamento de queimaduras e psoríase, mas com potencial de causar dermatite de contato em pessoas sensíveis, conforme relatado pela Anvisa (2016). Este achado é particularmente relevante no contexto de práticas de autocuidado e autoadministração de fitoterápicos.

O boldo aveludado (*Plectranthus barbatus* Andrew) e o boldo chinês (*Plectranthus ornatus* Codd.), ambos utilizados para problemas digestivos, apresentam riscos de irritação gástrica se utilizados em doses altas ou por períodos prolongados, conforme estudo de DA CRUZ; SCHUERTZ; DIAS (2017), e UFSC (2020). Essa observação sugere a importância de um acompanhamento profissional no uso dessas plantas para fins medicinais, destacando a participação do biomédico especialista em Práticas Integrativas Complementares.

O capim cidrão (*Cymbopogon citratus* DC), por outro lado, destaca-se por sua aplicabilidade em uma gama de condições, incluindo hipertensão e dores abdominais, com riscos relativamente baixos de efeitos adversos, exceto quando consumido em doses muito altas (NETO; ALVES; MARTINS, 2015).

Além disso, plantas como a Lança de São Jorge (*Sansevieria cylindrica* Bojer ex Hook) e a Espada de São Jorge (*Sansevieria trifasciata* Prain), comumente utilizadas com fins ornamentais, apresentam riscos de toxicidade, reiterando a importância do conhecimento e da conscientização sobre as propriedades das plantas utilizadas em ambientes domésticos e públicos (AGUIAR; VEIGA JÚNIOR, 2021; KÖRBES, 1995). Cabe salientar o uso destas plantas para fins paisagísticos.

Pode-se perceber que algumas plantas pesquisadas não relatavam efeitos adversos na pesquisa, por isso algumas pesquisas tiveram que ser realizadas não só na fitoterapia, mas também na Terapia dos Florais e Aromaterapia.

Este estudo evidencia a importância da identificação correta e do conhecimento aprofundado sobre as plantas do Jardim Sensorial, tanto para fins educacionais quanto terapêuticos. A disponibilização dessas informações via QRCode não só facilita o acesso a esses dados como também promove uma interação mais rica e segura com o ambiente do jardim, beneficiando alunos, visitantes e profissionais da área de saúde

Tabela 1 – Pesquisa das características das plantas existentes no jardim.

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	USOS TERAPÊUTICOS	EFEITOS ADVERSOS	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Alfazema	<i>Lavandula dentata Flower</i>	O óleo essencial é usado como antifúngica, bactericida, analgésica, sedativo e cicatrizante.	O Óleo usado em excesso causa, sonolência excessiva náuseas, vômitos, dor de cabeça.	SILVEIRA, 2012; PEANA et al., 2022
Arruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	O uso da folha para chá, possui propriedades anti-inflamatórias, vermífugas e analgésicas, que ajuda no tratamento de varizes, verminoses, conjuntivite, dor de dente e dor de cabeça.	A ingestão de grandes quantidades do chá da folha da arruda pode causar intoxicações, tremores, convulsões, hemorragia, vômito, cólicas, diarreia, diminuição dos batimentos cardíacos, contração da pupila e sono.	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021
Babosa	<i>Aloe vera L.</i>	A mucilagem que é encontrada na folha da babosa é indicada para tratamento tópico de queimaduras de 1º e 2º grau e como coadjuvante nos casos de Psoríase vulgares.	Foram relatados alguns casos de dermatite de contato que podem estar associados à presença de constituintes antracênicos, comumente encontrados na parte externa da folha que não deve ser utilizada nas preparações farmacêuticas e que foram relatadas em pessoas hipersensíveis às plantas da família Liliaceae.	ANVISA, 2016

NOME POPULAR (cont.)	NOME CIENTÍFICO	USOS TERAPÊUTICOS	EFEITOS ADVERSOS	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Boldo aveludado	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrew	O chá da folha é indicado para o tratamento de doenças do fígado, problemas de estômago, distúrbios intestinais, fadiga hepática, distúrbios respiratórios, doenças cardíacas e alguns distúrbios do sistema nervoso central.	Não deve ser feito o uso prolongado do chá desta planta, sem intervalos, já que em altas doses pode provocar irritação do tubo digestivo.	DA CRUZ; SCHUERTZ; DIAS, 2017
Boldo Chinês	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd.	Assim como a espécie <i>P. barbatus</i> , a preparação mais comum é a maceração a frio nos casos de azia e excessos alimentares. Também se usa externamente a infusão das folhas no combate a piolhos.	As folhas não devem ser utilizadas por gestantes, lactantes, crianças, hipertensos e portadores de obstrução das vias biliares. Não usar no caso de tratamento com metronidazol ou dissulfiram, medicamentos depressores do SNC e anti-hipertensivos. Doses acima das recomendadas e utilizadas por um período maior do que os recomendados podem causar irritação gástrica.	UFSC, 2020
Capim cidrão	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC).	As folhas são usadas em formas de chá para tratar cólicas abdominais, febres, dores abdominais e hipertensão, anti-hipertensiva, diurética, calmante, antimicrobiana, contra cólicas abdominais e analgésico.	O chá quando ingeridos em altas doses, por exemplo, 500 – 1000 ml da decocção em dose única, pode ocasionar depressão geral e sedação.	NETO; ALVES; MARTINS, 2015

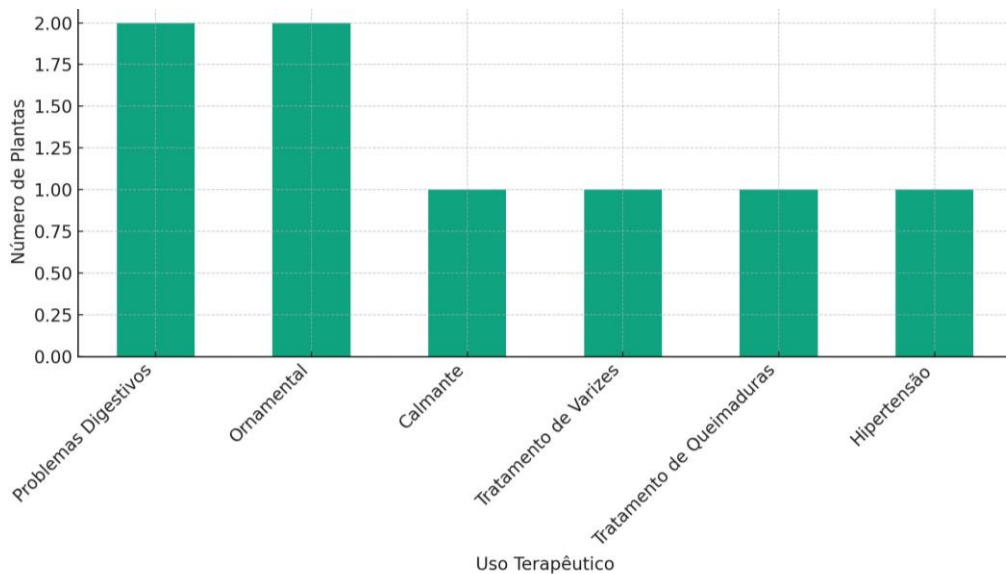
NOME POPULAR (cont.)	NOME CIENTÍFICO	USOS TERAPÊUTICOS	EFEITOS ADVERSOS	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Lança de São Jorge	<i>Sansevieria cylindrica Bojer ex Hook</i>	Indicada para uso ornamental, são belas, coloridas, aromáticas, para afastar mal olhado, oferecidas aos deuses ou para proteção.	São potencialmente prejudiciais à saúde de humanos e seus animais domésticos devido à presença de toxinas que podem ser tóxicas por ingestão, contato ou até mesmo inalação, por ser de uso ornamental.	AGUIAR; VEIGA JÚNIOR, 2021
Espada de São Jorge	<i>Sansevieria trifasciata Prain</i>	No Brasil, a maceração das folhas carnosas finas em álcool é empregada no tratamento de reumatismo, indicado para uso externo.	A folha não é indicada para fins medicinais principalmente domésticos, pois trata-se de uma planta reconhecidamente tóxica.	KÖRBES, 1995
Erva cidreira Brasileira	<i>Lippia alba (Mill.) N. E. K.</i>	O chá da folha é considerado uma planta sedativa, antiespasmódica, antidispéptica, antitérmica, antiviral, antibacteriana, antiparasitária, antisséptica, hipotensora, cardiotônica, expectorante, anti-inflamatória, analgésica, antinociceptiva, anticonvulsivante e cicatrizante.	O uso do chá da folha em excesso pode causar diarreia, náuseas e vômitos.	SANTOS; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2023

NOME POPULAR (cont.)	NOME CIENTÍFICO	USOS TERAPÊUTICOS	EFEITOS ADVERSOS	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> <i>Roscoe</i>	O uso do chá da raiz popularmente é receitado para resfriados, gripe e até mesmo na melhora da digestão, para a prevenção de náuseas/enjoo causados por movimento (cinetose) e pós-cirúrgicos, possui ação antibiótica e anti-inflamatória	O uso do chá em excesso pode causar azia, dermatite de contato, queda da pressão arterial e, em dosagens muito elevadas, indigestão.	GRÉGIO <i>et. al.</i> , 2006
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	A folha é usada como chá na medicina popular, como antimalárico e antioxidante, a infusão das folhas é usada para tratamento de febre, diarreia, e como tônico psiquiátrico.	O chá pode causar obstipação intestinal em algumas pessoas.	MARTINS; BARROS; FERREIRA, 2016
Incenso	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	A flor pode ser usada na terapia floral, como dor de cabeça, resfriando, febres, dores musculares, tosse, bronquite, asma, problemas estomacais, malária e repelente de insetos.	Não encontrado.	SALOMÃO, 2023
Lírio da Paz	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	A flor pode ser usada como floral podendo trazer a paz interna, afasta negatividade, ansiedade, depressão, e a tristeza. Pode nos proteger e nos conectar com nossos corpos superiores.	Não encontrado.	FLORAL DE SAINT GERMAIN, 2023

NOME POPULAR (cont.)	NOME CIENTÍFICO	USOS TERAPÊUTICOS	EFEITOS ADVERSOS	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Orégano	<i>Origanum vulgare L.</i>	O chá da folha possui um poder analgésico, anti-inflamatório, antisséptico (bactericida, antifúngico, antiviral), diurético leve, digestivo, anorexígeno e antioxidante.	Se ingerir o chá ou a folha e for alérgico pode causar irritação na pele, vômito ou diarreia.	CARREIRO; VASCONSELOS; AYOUBE, 2009
Romã	<i>Punica granatum L.</i>	O chá da folha é indicado para o quadro de Inflamações, reumatismo, dores de garganta e agente vermífugo, estomatites, faringites e laringites. É popularmente usada contra o Diabetes.	Se ingerir o chá ou a folha e for alérgico pode provocar zumbido, distúrbios visuais, espasmos na panturrilha e tremores no corpo.	ARUN; SINGH, 2012

O gráfico 1 representa a distribuição das plantas do Jardim Sensorial por categoria de uso terapêutico. Este gráfico mostra a variedade de usos terapêuticos para as diferentes plantas presentes no jardim. Por exemplo, pode-se observar que algumas categorias, como "Problemas Digestivos" e "Ornamental", possuem mais de uma planta associada, enquanto outras categorias são representadas por uma única planta.

Gráfico 1- Distribuição de Plantas por Categoria de Uso Terapêutico



Fonte: Próprio autor

4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos reforçam a relevância de jardins sensoriais como ferramentas educacionais e terapêuticas. A identificação precisa e a compreensão das propriedades e riscos associados às plantas presentes nestes espaços são cruciais para maximizar seus benefícios e minimizar potenciais riscos. O uso de tecnologias como *QR Codes* para disseminar informações sobre as plantas pode facilitar significativamente o acesso a estas informações, promovendo uma experiência educacional mais interativa e segura.

Cabe salientar também a importância das PICs e da especialização que permite ao biomédico e outros profissionais da área da saúde, estudarem e prescreverem alguns fitoterápicos, florais, homeopatia, aromaterapia e várias outras especialidades derivadas das plantas medicinais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Ana Tayná Chaves; VEIGA JÚNIOR, Valdir Florêncio da. O jardim venenoso: a química por trás das intoxicações domésticas por plantas ornamentais. **Química Nova**, v. 44, p. 1093-1100, 2021.

ANVISA. **Memento Fitoterápico**. Farmacopeia Brasileira 1ª Edição. Brasília, 2016. Disponível em:

http://www.farmacia.pe.gov.br/sites/farmacia.saude.pe.gov.br/files/memento_fitoterapico.pdf Acesso em: 2 de outubro de 2023.

ANVISA. **Uso de plantas medicinais da tradição popular é regulamentado**. 2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>>. Acesso em 10 de abril de 2023.

ARUN, N.; SINGH, D. P. *Punica granatum*: A Review on pharmacological and therapeutic properties. **International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**. V. 3. P. 1240- 1245, 2012. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/2kzp55xgivbzxawq5tl7sksx6i/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/39432/pdf>. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

BAPTISTA, A. S.; FRANÇÃO, P.; MARCHESE, D. M. A. Jardim sensorial. **Centro de Pesquisa e Estudo de Fisioterapia em Pediatria**. São Paulo: UNISA, 2008. Disponível em: Acesso em: 17 de maio de 2023.

BEZERRA, Rafaela Ferreira. **Jardim sensorial como instrumento de inclusão social**. Orientador: Ruth Helena Cristo Almeida. 2020. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2020. Acesso em 16 de maio de 2023.

CARREIRO, D.M.; VASCONSELOS, L.; AYOUBE, M.E. **Síndrome Fúngica, uma epidemia oculta**. 1ª edição, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.conic-semesp.org.br/anais/files/2015/trabalho-1000020067.pdf> Acesso em: 22 de agosto de 2023.

CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA (CRBM) – 2ª Região – PE, BA, SE, AL, PB, RN, CE, PI, MA. Impresso compacto, 2012. **O BIOMÉDICO E A BIOMEDICINA ESTÉTICA**. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/22195/20689> Acesso em: 04 de abril de 2023.

DA CRUZ, GS; SCHUERTZ, HF; DIAS, GB. **Uso popular do boldo *Plectranthus barbatus* como fitoterápico em tratamento de doenças**. Health and diversity (online), v.1, p.90-95,2017. Centro de ciências da saúde- Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR. Acesso em:https://www.fcf.unicamp.br/wp-content/uploads/2023/05/Boldo-de-jardim_referencia.pdf. Acesso em: 05 de setembro de 2023.

FLORAL DE SAINT GERMAIN. Disponível em: <https://www.fsg.com.br/essencias/florais/lirio-da-paz-spathiphyllum-walisii/>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

GRÉGIO AMT, FORTES ESM, ROSA EAR, SIMEONI RB, ROSA RT. **Ação antimicrobiana do *Zingiber officinale* frente à microbiota bucal**. Estud. Biol. 2006;28(62):61-6. Acesso em: 21 de setembro de 2023 Disponível em: 2012 <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/30856>.

JOVAS, L. S. **IMPLANTAÇÃO DE UM JARDIM SENSORIAL COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO INCLUSIVO PARA O CENTRO REGIONAL**

UNIVERSITÁRIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL UTILIZANDO PLANTAS MEDICINAIS. 09 de dezembro de 2022. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

KÖRBES, V.C. Ir. **Plantas Medicinais**, 48 ed., Francisco Beltrão: Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural, 1995. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1171> Acesso em: 12 de outubro de 2023.

LEÃO, J. F. M. C. **Identificação, seleção e caracterização de espécies vegetais destinadas à instalação de jardins sensoriais táteis para deficientes visuais, em Piracicaba (SP), Brasil.** 2007. 136f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” /Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde18102007-104447/pt-br.php>, Acesso em: 12 de março de 2023.

MARTINS, N; BARROS, L; FERREIRA, C.F.R. In vivo antioxidant activity of phenolic compounds: Facts and gaps. **Trends in Food Science & Technology**, [s. l.], v. 48, p. 1–12, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.11.008>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: Ruta graveolens L. (Arruda).** 2021. Disponível em: https://fitoterapiabrasil.com.br/sites/default/files/documentos-oficiais/ruta_graveolens_2021.pdf. Acesso em 14 de setembro de 2023.

MONTONI, F. D.S. **IMPLANTAÇÃO DE UM JARDIM SENSORIAL DE PLANTAS ORNAMENTAIS COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO INCLUSIVO PARA O CENTRO REGIONAL UNIVERSITÁRIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL.** 15 de dezembro de 2022. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

NETO, I.R. S; ALVES, M.G.L.; MARTINS, M.T.C.S. **Utilização de plantas medicinais pelos grupos de idosos e de jovens no município de Parari – PB.** *Revista Acadêmico científica*: vol. 07, n. 1 p. 1-15, 2015. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/034_A%C3%87%C3%95ES_TERAP%C3%8A_UTICAS_DO_CAPIM-SANTO.pdf Acesso em: 21 de setembro de 2023.

NICOLETTI, M. A., OLIVEIRA-JÚNIOR, M. A., BERTASSO, C. C., SCAPOROSSO, P. Y., TAVARES, A. P. L. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v.19, nº 1/2, 2007 Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7404604_ Acesso em: 07 de março de 2023.

PEANA, A. T.; MARZZOCO, S.; POPOLO, A.; PINTO, A. Life sci linalool inhibits in vitro NO formation: probable involvement in the antinociceptive activity of this monoterpene compound. **National Library of Medicine**, v. 78, n. 7, p. 719-23, 2002. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/handle/123456789/2664>. Acesso em: 21 de setembro de 2023.

SALOMÃO. **Descubra os Benefícios da Tetradenia Riparia: maio de 2023.** Disponível em: <https://meuverdejardim.com.br/tetradenia-riparia-falsa-mirra-limonete-pluma-de-nevoa-incenso-pau-de-incenso-umuravumba/> Acesso em: 21 de outubro de 2023.

SANTOS, A. P. G. dos; OLIVEIRA, A. S. de; OLIVEIRA, V. J. dos S. de. USO E EFICÁCIA DA ERVA CIDREIRA, UM COMPARATIVO ENTRE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E SENSO COMUM: METASSÍNTESE. **BIOFARM - Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 98–109, 2023. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/BIOFARM/article/view/2118>. Acesso em: 26 out. 2023.

SCHULZ, V. **Fitoterapia racional**. 4a ed. (1a ed. Brasileira). Barueri, SP: Manole, p. 99-100, 2002. Legislação, prescrição e formas de apresentação dos fitoterápicos/farmacobotânica e toxicologia. Disponível em: <https://expertisecia.com/wp-content/uploads/2021/04/Apostila-CENC-Legislacao-prescricao-e-formas-de-apresentacao-dos-Fitoterapicos-farmacobotanica-e-toxicologia.pdf> Acesso: 10 de março de 2023.

SILVEIRA, S. M. Composição química e atividade antibacteriana dos óleos essenciais de *Cymbopogon winterianus* (citronela), *Eucalyptus paniculata* (eucalipto) e *Lavandula angustifolia* (lavanda). **Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)**, v. 71, n. 3, p. 462–470, 2012a.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. **Horto Didático de Plantas MEDICINAIS do HU/CCS**. Abril de 2020. Disponível em: <https://hortodidatico.ufsc.br/boldo-pequeno/> Acesso em: 08 de novembro de 2024.

APÊNDICE A

Conforme orientação do professor Paulo Moreira, responsável pelas informações do site, segue abaixo, o arquivo na formatação necessária para alimentar o site do UniPinhal.

Nome Popular	Nome Científico	Usos Terapêuticos	Efeitos Adversos	Referências Bibliográficas
Alfazema	<i>Lavandula dentata</i> Flower	O óleo essencial é usado como antifúngica, bactericida, analgésica, sedativo e cicatrizante	O Óleo usado em excesso causa, sonolência excessiva náuseas, vômitos, dor de cabeça.	PEANA et al., 2022; SILVEIRA, 2012
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	O uso da folha para chá, possui propriedades anti-inflamatórias, vermífugas e analgésicas, que ajuda no tratamento de varizes, verminoses, conjuntivite, dor de dente e dor de cabeça.	A ingestão de grandes quantidades do chá da folha da arruda pode causar intoxicações, tremores, convulsões, hemorragia, vômito, cólicas, diarreia, diminuição dos batimentos cardíacos, contração da pupila e sono.	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021
Babosa	<i>Aloe vera</i> L.	A mucilagem que é encontrada na folha da babosa é indicada para tratamento tópico de queimaduras de 1º e 2º graus e como coadjuvante nos casos de Psoríase vulgares.	Foram relatados alguns casos de dermatite de contato que podem estar associados à presença de constituintes antracênicos, comumente encontrados na parte externa da folha que não deve ser utilizada nas preparações farmacêutica e que foram relatadas em pessoas hipersensíveis às plantas da família Liliaceae.	ANVISA, 2016
Boldo aveludado	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrew	O chá da folha é indicado para o tratamento de doenças do fígado, problemas de estômago, distúrbios intestinais, fadiga hepática, distúrbios respiratórios, doenças cardíacas e alguns distúrbios do sistema nervoso central.	Não deve ser feito o uso prolongado do chá desta planta, sem intervalos, já que em altas doses pode provocar irritação do tubo digestivo.	DA CRUZ; SCHUERTZ; DIAS, 2017
Boldo Chinês	<i>Plectranthus ornatus</i> Codd	Assim como a espécie <i>P. barbatus</i> , a preparação mais comum é a maceração a frio nos casos de azia e excessos alimentares. Também usa-se externamente a infusão das folhas no combate a piolhos.	As folhas não devem ser utilizadas por gestantes, lactantes, crianças, hipertensos e portadores de obstrução das vias biliares. Não usar no caso de tratamento com metronidazol ou dissulfiram, medicamentos depressores do SNC e anti-hipertensivos. Doses acima das recomendadas e utilizadas por um período maior do que os recomendados podem causar irritação gástrica.	UFSC, 2020
Capim cidrão	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC).	As folhas são usadas em formas de chá para tratar cólicas abdominais, febres, dores abdominais e hipertensão, anti-hipertensiva, diurética, calmante, antimicrobiana, contra cólicas abdominais e analgésico.	O chá quando ingeridos em altas doses, por exemplo, 500 – 1000 ml da decoção em dose única, pode ocasionar depressão geral e sedação.	NETO; ALVES; MARTINS, 2015
Laça de São Jorge	<i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook	Indicada para uso ornamental, são belas, coloridas, aromáticas, para afastar mal olhado, oferecidas aos deuses ou para proteção	São potencialmente prejudiciais à saúde de humanos e seus animais domésticos devido à presença de toxinas que podem ser tóxicas por ingestão, contato ou até mesmo inalação, por ser de uso ornamental.	AGUIAR; VEIGA JÚNIOR, 2021
Espada de São Jorge	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	No Brasil, a maceração das folhas carnosas finas em álcool é empregada no tratamento de reumatismo, indicado para uso externo. O chá da folha é considerado uma planta sedativa, antiespasmódica, antidiarréica, anti-térmica, antiviral, antibacteriana, antiparasitária, antisséptica, hipotensora, cardiotônica, expectorante, anti-inflamatória, analgésica, antinociceptiva, anticonvulsivante e cicatrizante.	A folha não é indicada para fins medicinais principalmente domésticos, pois trata-se de uma planta reconhecidamente tóxica.	KÖRBES, 1995
Erva cidreira Brasileira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. K.	O uso do chá da raiz popularmente é receitado para resfriados, gripe e até mesmo na melhora da digestão, para a prevenção de náuseas/enjoo causados por movimento (cinetose) e pós-cirúrgicos, possui ação antibiótica e anti-inflamatória	O uso do chá da folha em excesso pode causar diarreia, náuseas e vômitos.	SANTOS; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2023
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	O uso do chá da raiz popularmente é receitado para resfriados, gripe e até mesmo na melhora da digestão, para a prevenção de náuseas/enjoo causados por movimento (cinetose) e pós-cirúrgicos, possui ação antibiótica e anti-inflamatória	O uso do chá em excesso pode causar azia, dermatite de contato, queda da pressão arterial e, em dosagens muito elevadas, indigestão.	GRÉGIO et al., 2006
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	A folha é usada como chá na medicina popular, como antimalárico e antioxidante, a infusão das folhas é usada para tratamento de febre, diarreia, e como tônico psiquiátrico.	O chá pode causar obstipação intestinal em algumas pessoas.	MARTINS; BARROS; FERREIRA, 2016
Incenso	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent.	A flor pode ser usada na terapia floral, como dor de cabeça, resfriando, febres, dores musculares, tosse, bronquite, asma, problemas estomacais, malária e repelente de insetos.	Não encontrado.	SALOMÃO, 2023
Lírio da Paz	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	A flor pode ser usada como floral podendo trazer a paz interna, afasta negatividade, ansiedade, depressão, e a tristeza. Pode nos proteger e nos conectar com nossos corpos superiores	Não encontrado.	FLORAL DE SAINT GERMAIN, 2023
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	O chá da folha possui um poder analgésico, anti-inflamatório, antisséptico (bactericida, antifúngico, antiviral), diurético leve, digestivo, anorexígeno e antioxidante.	Se ingerir o chá ou a folha e for alérgico pode causar irritação na pele, vômito ou diarreia.	CARREIRO; VASCONSELOS; AYOUBE, 2009
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	O chá da folha é indicado para o quadro de Inflamações, reumatismo, dores de garganta e agente vermífugo, estomatites, faringites e laringites. É popularmente usada contra o Diabetes.	Se ingerir o chá ou a folha e for alérgico pode provocar zumbido, distúrbios visuais, espasmos na panturrilha e tremores no corpo.	ARUN; SINGH, 2012

APÊNDICE B

Texto sobre a história do projeto para ser postado na página de abertura do projeto, no site do UniPinhal.

Projeto “JARDIM SENSORIAL – UNIPINHAL”

A implantação do jardim sensorial foi realizada em uma área específica na entrada do Bloco G do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal.

A primeira etapa do trabalho foi feita pela aluna da Instituição UniPinhal Larissa Solov Jovas do curso de Engenharia Agrônômica, juntamente com o Professor Orientador André Palermo Toniatti, onde ela deu início à limpeza e organização do espaço no dia 17 de outubro de 2022.

No dia 29 de outubro de 2022 foi realizada a segunda etapa, com a ajuda do estudante de agronomia Luiz Felipe da Silva Montoni, com a orientação do professor André Palermo Toniatti, que deu início às medições da terra e colocação das estacas para ser feita a separação das mudas que foram sendo adquiridas a partir de doações e investimento dos próprios acadêmicos, e plantadas de forma a comporem o jardim sensorial.

Esse projeto está inscrito sob o número 1354 na CPE “JARDIM SENSORIAL – UNIPINHAL” e está em andamento pelos Professor (s): Nilva Teresinha Teixeira, Inês Juliana Martorano Giardini, Alessandra Oliveira Guimarães e André Palermo Toniatti.

A terceira etapa do projeto foi a identificação e o reconhecimento das plantas por aplicativos *QRcode*, realizada pela aluna da Biomedicina Adriele Caroline Vital e orientada pela professora Inês Juliana Martorano Giardini, em 29 de novembro de 2023. Este projeto foi registrado na CPE sob número 1412.