



Plantas Medicinais em Áreas Urbanas: Ferramenta para Abordar a Educação em Saúde com Núcleos Familiares

Lorraynne Oliveira-Souza¹; Irene Candido-Fonseca¹; João Gabriel Gouvêa-Silva¹; Anna Carina Antunes e Defaveri¹; João Carlos Silva¹; Ygor Jessé Ramos¹

✉ ygorjesse@jbrj.gov.br

1. Centro de Responsabilidade Socioambiental – Jardim Botânico do Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Histórico do Artigo: O autor detém os direitos autorais deste artigo.

Recebido em: 04 de fevereiro de 2022 Aceito em: 05 de dezembro de 2022 Publicado em: 30 de abril de 2023

Resumo: O uso das plantas medicinais advém de milhões de anos, por vezes são utilizadas como único recurso nas práticas de cuidados básicos em saúde. O presente estudo teve como objetivos: a) descrever as experiências metodológicas e educacionais envolvendo plantas medicinais e as interações medicamentosas em áreas urbanas dos responsáveis dos educandos do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com foco na promoção da saúde e b) compreender quais plantas medicinais são utilizadas pelos responsáveis e quais são as suas formas de preparo. Foram realizadas reuniões mensais com atividades participativas em cinco etapas diferentes. O grupo foi composto por 68 responsáveis, sendo 75% representado pelo sexo feminino e 25% pelo sexo masculino com uma variação de faixa etária entre 25 a 75 anos. Os responsáveis mencionaram a utilização de 65 espécies distribuídas em 35 famílias, para a obtenção desses resultados utilizou-se: a transcrição oral dos áudios, o questionário semi-estruturado, técnicas de sugestão semântica, lista livre e o jogo das interações criado pelos próprios autores. Conclui-se que o presente estudo evidencia uma metodologia de educação em saúde exitosa, que aproxima a comunidade científica da população, gerando conhecimento, saúde e autonomia para o indivíduo.

Palavras-chave: Etnobotânica, Conhecimento tradicional, Saúde, Educação; Rio de Janeiro.

Medicinal Plants in Urban Areas: Tool to Approach Health Education in Family Nucleus

Abstract: The usage of medicinal plants comes from millions of years, at times they are used as the only resource in basic health practices. The present study aimed to: a) describe the methodological and educational experiences involving medicinal plants and drug interactions in urban areas of the student's caretakers of the Socio-environmental Responsibility Center of the Rio de Janeiro's Botanical Garden Research Institute, with focus on health promotion and b) understand which medicinal plants are used by those caretakers and what are their ways of preparation. Monthly meetings were held with participatory activities in five different stages. The group consisted of 68 guardians, 75% being female and 25% male, with an age range between 25 and 75 years. The caretakers mentioned the usage of 65 species distributed in 35 families, to obtain these results the following were used: oral transcription of the audios, a semi-structured questionnaire, semantic suggestion techniques and free list, and the game of interactions created for the project by the authors. It is concluded that the present study carries evidences of a successful health education methodology, which brings the scientific community closer to the population, generating knowledge, health and autonomy for the individual.

Keywords: Ethnobotany, Traditional knowledge, Health, Education, Rio de Janeiro.

Plantas Medicinales en Áreas Urbanas: Herramienta para Abordar la Educación en Salud con Núcleo Familiar

Resumen: El uso de las plantas medicinales viene desde hace millones de años, en ocasiones son utilizadas como único recurso en prácticas básicas de cuidado de la salud. El presente estudio tuvo como objetivo: a) describir las experiencias metodológicas y educativas que involucran plantas medicinales e interacciones de drogas en áreas urbanas de los responsables de los estudiantes del Centro de Responsabilidad Social y Ambiental del Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, con un enfoque en la promoción de la salud y b) comprender qué plantas medicinales son utilizadas por los responsables y cuáles son sus formas de preparación. Se realizaron encuentros mensuales con actividades participativas en cinco etapas diferentes. El grupo estuvo formado por 68 tutores, de los cuales el 75% eran mujeres y el 25% hombres, con un rango de edad entre 25 y 75 años. Los responsables mencionaron el uso de 65 especies distribuidas en 35 familias, para obtener estos resultados se utilizó: transcripción oral de los audios, un cuestionario semiestructurado, técnicas de sugerencia semántica y lista libre y el juego de interacciones creado por los autores. Se concluye que el presente estudio evidencia una metodología exitosa de educación en salud, que acerca a la comunidad científica a la población, generando conocimiento, salud y autonomía para el individuo.

Palabras clave: Etnobotánica, Conocimientos tradicionales, Salud, Educación, Río de Janeiro.

INTRODUÇÃO

A educação em saúde é um processo que gera a autonomia do indivíduo, conscientizando-o sobre práticas que visam a manutenção da saúde e da qualidade de vida. Consequentemente, esse mecanismo amplia os conhecimentos relativos à saúde e bem-estar por meio de condicionantes sociais, visto que a condição de saúde e o ambiente no qual o indivíduo está inserido estão intimamente relacionados no que tange à promoção da saúde (CARVALHO, 2004).

Nesta perspectiva, pode-se destacar o impacto social que a educação em saúde com ênfase no resgate do uso das plantas medicinais pode proporcionar nos espaços urbanos, especialmente nos países em desenvolvimento, onde parcela significativa da população pode contar com as plantas medicinais como recurso (FIRMO, 2011 e LISBOA, 2017). Sendo assim, esse resgate envolve: o resgate de valores culturais concomitante a estímulos de ações intersetoriais que facilitam o vínculo entre profissionais e usuários de plantas medicinais e o desenvolvimento local da comunidade intermediado pela participação comunitária (WHO, 2011).

A educação popular aliada à educação em saúde e ao resgate do uso das plantas medicinais é um mecanismo interessante para resgatar e difundir conhecimento em áreas urbanas. A ideologia Freireana enfatiza que o objetivo da educação popular em saúde não é formar sujeitos polidos, mas ajudar as classes mais humildes na conquista de sua autonomia e de seus direitos, ou seja, engajar esses indivíduos com a promoção do saber.

Mesmo residindo em ambientes urbanos, a população faz uso das plantas medicinais como recurso. Entretanto, o uso das plantas medicinais demanda formas que validem cientificamente o poder terapêutico e o uso das mesmas, visto que possuem diversas propriedades, assim como as práticas de cultivo, uma vez que todos esses fatores interferem na composição química e consequentemente no uso das plantas medicinais (FUCK, 2005).

Por esse motivo, nota-se a importância de resgatar esse conhecimento em espaços ainda não profundamente investigados, tais como o ambiente urbano, onde a população tem amplo acesso aos medicamentos convencionais. Além disso, também é importante disseminar possíveis formas de cultivo nesses locais, facilitando que o conhecimento etnobotânico seja preservado por gerações futuras, e promover o uso racional das plantas (SANTOS *et al.*, 2016), as quais podem ser alternativas promissoras para o tratamento de patologias associadas ao cotidiano nas grandes cidades.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), uma das doenças que mais acometem a população brasileira é a hipertensão arterial. Ela atinge 23,9% da população brasileira, isto é, 38,1 milhões de pessoas, sendo 26,4% mulheres e 21,1% homens (Agência Brasil, 2020).

Algumas plantas medicinais podem atuar como uma medida para a prevenção e, quando indicadas por um médico, podem tratar concomitantemente diversas doenças, inclusive a hipertensão, com auxílio de medicamentos. Este é o caso da colônia (*Alpinia zerumbet* Pers), que possui princípios ativos que têm ação antihipertensiva e inibem o influxo de cálcio através canais do cálcio operados por voltagem e por receptores (CUNHA, 2013), do capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf), com ação anti-hipertensiva e diurética (GÓMEZ, 2010) e do maracujá (*Passiflora* sp.), que possui ação depressora do sistema nervoso central e relaxante muscular (CUNHA, 2013). Tais plantas e muitas outras que não foram mencionadas podem ainda ser utilizadas para tratar outras patologias também desencadeadas pelo modelo socioeconômico vigente.

Na realização de tais práticas, nota-se a importância de espaços que incentivem e possibilitem o cuidado com a saúde através do uso de plantas medicinais em ambientes urbanos, através da educação popular, visto que trabalhar com plantas medicinais em ambientes urbanos requer abordagens educacionais que valorizem e estimulem conhecimento, prudência e análise crítica (CARVALHO, 2004).

Sendo assim, destaca-se a importância de espaços que viabilizem a promoção dos saberes relacionados ao uso racional das plantas medicinais. Um desses espaços é o Centro de

Responsabilidade Socioambiental, o qual está inserido do Instituto de Pesquisa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (CRS-JBRJ) e trabalha com práticas educativas na área de pesquisas sociais e ambientais, promovendo a formação profissional de jovens entre 15 e 20 anos que estão em vulnerabilidade social. O CRS também procura trabalhar o núcleo familiar ao qual os educandos pertencem de forma integral, convocando mensalmente os responsáveis pelos jovens para atividades que buscam criar condições para promoção de uma educação participativa e com a finalidade de desenvolver habilidades para mudança de hábitos e desenvolvimento da comunidade (SILVA *et al.*, 2015; OLIVEIRA-SILVA *et al.*, 2018).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivos: a) descrever as experiências metodológicas e educacionais envolvendo plantas medicinais e as interações medicamentosas em áreas urbanas dos responsáveis dos educandos do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com foco na promoção da saúde e b) compreender quais plantas medicinais são utilizadas pelos responsáveis e quais são as suas formas de preparo.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização do grupo e local da pesquisa

O grupo analisado neste estudo são os responsáveis pelos jovens que participam dos seus cursos de formação profissional, os quais são moradores de comunidades situadas na cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. A equipe técnico-pedagógica do Programa Educação e Trabalho do CRS-JBRJ, através do Projeto Núcleo Familiar, realiza reuniões mensais, aos sábados, com os responsáveis. A finalidade das reuniões é 1) enfatizar a importância da participação do núcleo familiar na vida escolar dos educandos na busca da aprendizagem significativa; 2) promover debates de impacto na sociedade sobre o papel das famílias no desenvolvimento da comunidade; 3) possibilitar oportunidades para elevação da renda e das condições de vida do núcleo familiar; 4) ofertar atividades lúdicas, palestras e oficinas com finalidade de impactar na mudança de hábitos, sendo as estratégias de educação em saúde, inclusive o uso de plantas medicinais, temas frequentes em decorrência de sua importância.

A maioria dos participantes residentes dos bairros da Rocinha 42,4%, 20% no Alto da Boa Vista, 15% em Manginhos, 20% no Horto e 3% na Gávea. Esta pesquisa contou com a participação de 68 responsáveis e foi realizada na sede do CRS-JBRJ, localizado na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, no bairro Jardim Botânico (22°57'S e -43°13'O). Os responsáveis são residentes de



bairros também situados na cidade do Rio de Janeiro, a saber: Rocinha (42%), Alto da Boa Vista (20%), Manguinhos (15%), Jardim Botânico (Horto) (20%) e Gávea (3%).

Estratégia educacional e delineamento da pesquisa

Esta pesquisa foi definida como descritiva e exploratória, com um conjunto de dados qualitativos e quantitativos. Para o enfoque qualitativo, foram utilizadas técnicas de lista livre, sugestão semântica, transcrição oral de áudios, jogo de interações medicamentosas no *PowerPoint*[®] elaborado pelos autores; para o enfoque quantitativo foi utilizado o questionário semiestruturado. Foram realizados dez encontros com os responsáveis com aproximadamente 40 minutos de duração entre o período de 2018 a 2019.

Na primeira etapa desta pesquisa, o projeto foi apresentado aos responsáveis, os quais foram convidados para participar das atividades. Os que manifestaram interesse, foram também convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo Comitê de Ética, com CAAE de número 82382517.9.0000.5282.

Os encontros foram elaborados a partir de metodologias participativas (DE FIGUEREDO, 2012), com o objetivo de promover maior interação entre responsáveis e pesquisadores. Eles foram caracterizados como espaços de promoção da emancipação do sujeito e do grupo, sendo o áudio dos encontros gravado e transcrito. A capacitação realizada com os responsáveis por esta pesquisa recebeu o nome de “Plantas medicinais em áreas urbanas: usos, aplicações e cuidados básicos em saúde”.

Para cada encontro foi elaborado um plano de atividade didático, um planejamento geral das atividades e recursos utilizados. Uma das formas metodológicas de ensino foi a disposição das cadeiras em forma de círculo com o pesquisador no centro.

Para a coleta de dados, foram elaborados questionários semiestruturados e formulários para serem aplicados durante as reuniões, conforme a metodologia previamente descrita na literatura (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004). Foram propostos dois questionários: o primeiro teve como objetivo averiguar quais plantas medicinais utilizavam, perguntando sobre seu uso, posologia e formas de preparação; o segundo questionário objetivou coletar informações sobre os medicamentos utilizados pelos responsáveis para avaliar possíveis interações medicamentosas.

Além de utilizar os questionários semiestruturados, com o intuito de estimular os informantes a se lembrarem de outras plantas e com isso enriquecer as listagens elaboradas,

também foram inseridos outros elementos de investigação, tais como as técnicas de lista livre e sugestão semântica (ALVES E AERTS, 2011; ALBUQUERQUE, 2014; SILVA *et al.*, 2015).

Para a coleta de dados, foram realizadas gravações orais para que as ideias dos entrevistados surgissem de maneira livre e ininterrupta, sendo essas ideias transcritas no dia posterior à reunião, conforme metodologia previamente descrita na literatura e nesta pesquisa (ALVES & AERTS, 2011).

Para obter mais informações das plantas medicinais usadas pelos responsáveis e para enriquecer a lista, foi utilizado uma lista livre e sugestões semânticas como ferramenta didática nas reuniões, como é sugerido e descrito por pesquisadores (SILVA *et al.*, 2015).

Na segunda etapa da pesquisa, foi realizado o levantamento e reconhecimento das espécies mais utilizadas pelos responsáveis que foram citadas nos questionários, visando identificar suas concepções e práticas a respeito do tema. Esse reconhecimento foi feito por meio de uma dinâmica realizada no espaço de vivência prática em jardinagem do CRS, onde foram expostas algumas espécies para serem reconhecidas pelos responsáveis, confirmando a forma e finalidade de utilização das plantas reconhecidas. Ao todo foram expostas 70 espécies medicinais.

Na terceira etapa da pesquisa, foram realizadas atividades referentes às boas práticas de cultivos de plantas medicinais no mesmo local em que ocorreu a segunda etapa, instruindo os responsáveis sobre como produzir as mudas e preparar o solo de forma adequada. Essas atividades foram coordenadas pelos educadores do CRS especializados na área. Tal prática dispunha de diversas plantas medicinais citadas pelos responsáveis e visava orientá-los no que concerne técnicas de cultivo, preparo, manipulação e uso das plantas medicinais por eles possivelmente utilizadas, além de incentivar o cultivo nas suas residências, visto que residem em áreas urbanas.

Na quarta etapa, realizou-se a elaboração e produção de infusões (termo técnico para o que popularmente se conhece como chás) e preparados fitoterápicos a partir das plantas reconhecidas na primeira e segunda etapas, momento no qual os responsáveis compartilharam os conhecimentos que receberam de seus antepassados.

Na quinta etapa foi realizada a identificação de possíveis interações medicamentosas e problemas relacionados à utilização concomitante das plantas medicinais descritas com os medicamentos informados. Nesta reunião foi utilizado o Jogo das Interações, elaborado pelos próprios autores, através do qual os responsáveis puderam observar exemplos de plantas medicinais citadas pelos responsáveis, alimentos ou outras plantas comumente utilizadas e

conhecer suas possíveis interações medicamentosas. O jogo foi elaborado no software *PowerPoint®* e teve como objetivo convidar os responsáveis a relatar de forma interativa quais cuidados e usos eles tinham com as plantas medicinais apresentadas.

A cada encontro realizado foi construído um material didático para os responsáveis acompanharem o desenvolvimento da atividade. As ferramentas utilizadas foram a distribuição de *folders*, utilização de projeções e jogos. No decorrer dos encontros, as espécies mencionadas nos questionários, lista livre e na sugestão semântica foram enfatizadas e introduzidas nas dinâmicas, obtendo-se percepções sobre suas práticas em saúde.

Processamento dos dados

As plantas medicinais que foram mencionadas pelos responsáveis e que foram reconhecidas na oficina de técnicas de cultivo de plantas medicinais, tiveram suas identificações validadas por suas respectivas exsicatas, que estão depositadas no Herbário do Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Para o complemento da identificação das espécies, utilizou-se o Banco de Dados da Flora Brasileira, JABOT - Sistema de Gerenciamento de Coleções Botânicas (SILVA *et al.*, 2017) e *The Plant List* (2013). As espécies encontradas foram descritas e as informações relativas aos usos e formas de preparo foram comparadas com informações presentes nos documentos oficiais do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2011) e a Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo de participantes desta pesquisa era composto por 68 responsáveis, sendo 75% do sexo feminino e 25% do masculino, a faixa etária dos responsáveis variou de 25 a 75 anos.

A maior frequência de uso de plantas medicinais pelo sexo feminino comprova o maior envolvimento das mulheres na busca pelo processo de cura, tanto na chamada medicina hegemônica, quanto nas práticas não hegemônicas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2004) e (VIU *et al.*, 2010). A mulher é usuária de práticas populares e agente de sua divulgação ao mesmo tempo.

A partir dos relatos dos responsáveis, foi possível identificar 65 espécies medicinais, distribuídas em 35 famílias e categorizadas em seus nomes populares, uso e origem. As famílias mais citadas foram Lamiaceae (5%), Rutaceae (5%) e Asteraceae (5%). Outras famílias botânicas foram mencionadas pelos responsáveis, como: Lauraceae (3%), Amaranthaceae (3%), Crassulaceae (2%), Poaceae (2%), Zingiberaceae (2%), Malvaceae (2%), Cucurbitaceae (2%),

Myrtaceae (2%), Cucurbitaceae (2%) e 1% para as demais famílias. Sobre a origem dessas espécies, foram contabilizadas 49 espécies exóticas e 16 espécies nativas.

As espécies medicinais mais citadas pelos responsáveis foram: boldo brasileiro (*Plectranthus barbatus* Andrew.), com indicação popular segundo os responsáveis para o “estômago e ressaca”; erva-cidreira (*Melissa officinalis* L.) como calmante; gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe) para emagrecimento; hortelã (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) como calmante (*Salvia rosmarinus* Spenn.) para estimular a memória e curar resfriados; babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) para feridas e para o cabelo; camomila (*Matricaria chamomilla* L.) para acalmar e clarear olheiras e cabelos; capim-limão (*Cymbopogon densiflorus* (Steud.) Stapf) “para acalmar”; erva-doce (*Pimpinella anisum* (L.) como calmante; e hibisco (*Hibiscus sabdariffa* L.) para emagrecer.

Sendo as espécies medicinais mais difundidas relacionadas ao uso tradicional, de fácil cultivo e propagação e relatadas também em diferentes estudos sobre plantas medicinais em áreas urbanas (FUCK, 2005). No que tange às formas de uso e preparo mais relatadas pelos responsáveis foram a infusão, maceração e decocção, podendo-se notar que essas formas de preparo estão no Formulário da Farmacopéia (BRASIL, 2011). Utilizar a planta com a indicação terapêutica correta é tão importante quanto saber qual parte da planta deve ser utilizada, visto que ela pode apresentar concentrações dos bioativos em partes diferentes (RAMOS *et al.*, 2020). Dados estes descritos na Tabela 1.



Tabela 1. Espécies mencionadas pelos responsáveis pelos educados do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ – Brasil através de questionários, da lista livre e sugestão semântica.

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Forma de preparo	Indicação de uso	Transcrição	Lista Livre	Origem	Voucher
ACANTHACEAE	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Chambá	Folhas	Chá	Para gripe e secreção	x		Nativa	RB01438957
ADOXACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	Flores	Chá	Para gripe	x		Nativa	RB00973842
ALLIACEAE	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo	Chá, xarope e condimento	Para gripe	x		Exótica	RB00732191
AMARANTHACEAE	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Erva-de-santa-maria	Folhas	Chá	Verme	x		Exótica	RB01400939
	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Bulbo	Chá e xarope	Resfriado	x		Exótica	RB01340762
AMARYLLIDACEAE	<i>Allium shoenoprasum</i> Regel & Tiling	Cebolinha	Folhas	Chá e condimento	-		x	Exótica	RB00482122
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeira	Folhas	Chá	Dores nas pernas e infecção na pele	x		Nativa	RB01140099
	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	Folhas	Chá e condimento	-	x		Exótica	RB01056891
APIACEAE	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill) Fuss	Salsa	Folhas	Chá e condimento	-		x	Exótica	RB01285230
ARALIACEAE	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	Sementes	Chá	Gases	x		Exótica	RB00443845
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Flores	Chá	Acalmar e clarear olheiras e cabelos	x		Exótica	RB00906936
	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	Flores	Chá	Dores no corpo e inflamação	x		Nativa	RB00676529
ASTERACEAE	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Guaco	Folhas	Chá	Gripe e secreção	x		Nativa	RB01412775
	<i>Artemisia annua</i> L.	Artemisia	Flores e Folhas	Chá	Para gripe	x		Exótica	RB00643549
	<i>Baccharis crispa</i> Spreng.	Carqueja	Hastes	Chá	-	x		Nativa	RB01319401
	<i>Bidens alba</i> L.	Picão	Folhas e raízes	Chá	Dores e estômago		x	Nativa	RB01385944
ASPARAGACEAE	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.	Babosa	Folha	Cataplasma, sumo e uso capilar	Verme, enjoo, cabelo	x		Exótica	RB00482161
BRASSICACEAE	<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton	Agrião	Folhas e caules	-	-	x		Nativa	RB01385585

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Forma de preparo	Indicação de uso	Transcrição	Lista Livre	Origem	Voucher
BURSERACEAE	<i>Commiphora myrrha</i> (T. Nees) Engl	Mirra	Folhas	Chá e defumador	Dores da alma e para cansaço	x		Exótica	RB01416197
BORAGINACEAE	<i>Symphytum officinale</i> L.	Confrei	Folhas e raízes	Chá	Dores no corpo		x	Exótica	RB01439343
COMBRETACEAE	<i>Combretum ieprosium</i> Mart.	Mofumbo	Folhas, frutos e cascas	Chá	-	x		Nativa	RB00561552
COMMELINACEAE	<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R.Hunt	Setecresia	Folhas	Chá e abafado.	-	x		Exótica	RB01438671
COSTACEAE	<i>Costus spicatus</i> (Jacq) S.W.	Cana-do-brejo	Folhas	Chá	Para dor nos rins	x		Nativa	RB01438927
CRASSULACEAE	<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews Haw).	Saião	Folhas	Chá e abafado.	Resfriado, expectorante, anemia	x		Exótica	RB01023634
	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H.Perrier	Aranto	Folhas	Chá	-	x		Exótica	RB01444187
	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-são-caetano	Folhas e Frutos	Chá	Piolho	x		Exótica	RB01434359
CUCURBITACEAE	<i>Luffa operculata</i> (L)	Buchinha-do-norte	Fruto	Chá	Labirintite e problema de circulação	x		Nativa	RB00950965
EQUISETACEAE	<i>Equisetum arvense</i> L.	Cavalinha	Caule e Folha	Chá	Emagrecer e para os ossos	x		Nativa	RB01437514
EUPHORBITACEAE	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	Flores, raízes e sementes	Chá	Dores nos rins	x		Nativa	RB01400943
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva-cidreira	Folhas	Chá	Calmante, dor de barriga, cólica e antitérmico	x		Exótica	RB00270630
	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã-verde	Folhas	Chá	Estômago e resfriado	x		Exótica	RB01437512
LAMIACEAE	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Hortelã-da-folha-grossa	Folhas e caules	Chá, inalação, tempero, melado, xarope ou lambedor	Resfriado e catarro	x		Exótica	RB01000613
	Não identificado	Boldo-chileno	Folhas	Chá	Estômago	x		-	-
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrew.	Boldo-brasileiro	Folhas	Chá e sumo	Estômago e ressaca	x		Exótica	RB01440197
	<i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	Alecrim	Folhas	Chá	Estimular a memória e curar resfriados	x		Exótica	
	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lavanda	Folhas e flores	Chá	Acalmar		x	Exótica	RB00912792

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Forma de preparo	Indicação de uso	Transcrição	Lista Livre	Origem	Voucher
LAURACEAE	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjerição	Folhas	Chá	-		x	Exótica	RB01437148
	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Canela	Casca	Chá	Resfriado e gases	x		Exótica	RB01437160
	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	Cânfora	Folhas	Chá	-	x		Exótica	RB01341519
	<i>Laurus nobilis</i> L.	Louro	Folhas	Chá e condimento	Cólica e má digestão	x		Exótica	RB00911522
LYTHRACEAE	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Folhas, flores e fruto	Chá	Dores na garganta		x	Exótica	RB00767348
MALVACEAE	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva	Folhas e flores	Chá	Emagrecer e digestão	x		Exótica	RB00835515
	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Hibisco	Flores	Chá	Emagrecer	x		Exótica	RB01437117
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola	Fruto	Suco	-		x	Exótica	RB01408115
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	Canela-de-velho	Folhas	Chá	Dores no corpo e para as articulações		x	Nativa	RB01437406
MORACEAE	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Folhas e frutos	Chá e suco	Para os hormônios		x	Exótica	RB01394364
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	Folhas, flor, caule e fruta	Chá c/lopático sem cozinhar, abafado e infusão	Gripe	x		Exótica	RB00935261
	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Folhas	Inalação	Resfriados	x		Exótica	RB01144280
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Folhas e frutos	Suco e chá	Caspa, dor de barriga e diarreia		x	Nativa	RB00494195
OLEACEAE	<i>Jasminum officinale</i> L.	Jasmim	Flores	Chá	Acalmar	x		Exótica	RB00269464
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Maracujá	Folhas, flores e fruto	Chá e suco	Pressão alta e relaxante	x		Exótica	RB00906986
POACEAE	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle	Citronela	Folhas	Chá	Repelente, dor de barriga	x		Exótica	RB00045510
	<i>Cymbopogon densiflorus</i> (Stend.) Stapf.	Capim-santo	Folhas	Chá	Febre	x		Exótica	RB00590657
ROSACEAE	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Marmeleiro	Fruto	-	-	x		Exótica	RB01184254
RUTACEAE	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Folhas e flores	Chá	Mal olhado e dores no corpo	x		Exótica	RB01018649

Família	Nome científico	Nome popular	Parte utilizada	Forma de preparo	Indicação de uso	Transcrição	Lista Livre	Origem	Voucher
	<i>Pilocarpus microphyllus</i> Stapf ex Wardlew	Jaborandi	Folhas	Chá	Problemas no cabelo	x		Nativa	RB00560325
	<i>Citrus aurantium</i> (L.)	Laranja-da-terra	Folhas e fruto	Chá	Resfriados	x		Exótica	RB00530146
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	Fruto	Suco	-		x	Exótica	RB00560621
	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	Fruto e Casca	Chá e Suco	Resfriados		x	Exótica	RB01396576
	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	Fruto	Suco	-		x	Exótica	RB00367260
SOLANACEAE	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate	Fruto	Cataplasma	Feridas e para problema de pele	x		Exótica	RB00933016
ZINGIBERACEAE	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Sm.	Colônia	Folhas e Flores	Chá	Calmante	x		Exótica	RB01099693
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Rizoma	Chá	Gripe, resfriado e emagrecimento	x		Exótica	RB01436486

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Foi observado que as atividades educativas que realizam a troca do conhecimento popular com o conhecimento científico viabilizam a quebra de paradigmas e práticas incorreta. Essa troca possibilita a transversalidade do conhecimento científico entre gerações e permite que os indivíduos passem a realizar práticas que corroboram com o objetivo desejado na utilização de determinada planta medicinal. Essa interação pode ser observada na figura 1.



Figura 1 - Atividade com os responsáveis sobre plantas medicinais e suas partes.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Para muitos pesquisadores, a ocorrência do uso de plantas medicinais está intrinsecamente relacionada ao fato de serem geralmente cultivadas em quintais, o que facilita a obtenção desses recursos vegetais (MIRANDA *et al.*, 2011). Nessa perspectiva, ter o conhecimento sobre espécies medicinais possibilita ao indivíduo selecionar as espécies adequadas para seus objetivos terapêuticos, isso evita que em suas hortas existam espécies que não apresentem a ação terapêutica esperada ou algum grau de toxicidade (MIRANDA *et al.*, 2011). Na figura 2 pode-se observar a oficina sobre técnicas de cultivo de plantas medicinais e as trocas de saberes entre os responsáveis.



Figura 2: Atividade técnica de cultivo com os responsáveis.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Como os responsáveis residem em áreas urbanas, por muitas as vezes há alguma restrição para obtenção deste recurso no ambiente natural. Por este motivo, 75% dos responsáveis relataram que compram sachês ou a erva seca e 25% relataram que possuem algumas plantas em suas residências ou que obtêm por familiares que possuem quintal. Tal dado mostra que existe uma busca pelo uso de plantas medicinais em áreas urbanas e que, contudo, o acesso é limitado.

O relato dos responsáveis demonstrou que, apesar da *internet* ser um dos principais canais de informações da atualidade, os entrevistados adquiriram seus conhecimentos sobre plantas medicinais, majoritariamente, por meio de seus familiares. Estudos fortalecem a hipótese de que estas informações têm sido passadas de geração a geração por meio de conversas familiares informais que fazem com que o acervo e o conhecimento de plantas medicinais seja algo grandioso e esplêndido, mesmo residindo em áreas urbanas (GIRALDI & HANAZAKI, 2010).

Para a identificação das espécies mencionadas, os responsáveis as reconheceram observando a estrutura foliar e o odor, corroborando como a morfologia e propriedades organolépticas são importantes na identificação de determinada espécie vegetal. Os responsáveis, além de reconhecerem as espécies por meio do jogo das interações, compartilhavam como utilizavam as plantas medicinais e para que utilizavam para reforçar os dados coletados na primeira etapa.

Na oficina de técnicas de cultivo, os responsáveis mencionaram como cultivavam e cuidavam das espécies medicinais, e, a partir disso, foram enriquecidos os conhecimentos sobre como preparar adequadamente o solo e como preservar a saúde dessas espécies no meio urbano, bem como os cuidados necessários para a manutenção dessas espécies. Os responsáveis mencionaram ainda que não sabiam que plantas medicinais de áreas poluídas ou cultivadas em locais próximos a essas áreas não poderiam ser utilizadas, uma vez que as plantas alteram suas propriedades bioquímicas a depende das áreas em que estão inseridas.

Os medicamentos mais citados pelos responsáveis são utilizados para tratar hipertensão e diabetes e encontram-se descritos na tabela 2. Hipertensão e diabetes são as doenças crônicas com maior incidência no país: 7,4% dos brasileiros têm diabetes e 24,5% têm hipertensão (BARROS, *et al.*, 2011).

A partir da oficina de infusões e fitoterápicos, observou-se que os responsáveis faziam uso de plantas medicinais concomitantemente ao uso de medicamentos sintéticos alopáticos, o que pode acarretar interações medicamentosas. É importante informar a população que os

princípios ativos presentes nas plantas medicinais são substâncias químicas capazes de promover alterações fisiológicas no organismo. As oficinas com os responsáveis, dessa forma, tornaram-se uma forma interessante de relatar as potencialidades e os efeitos colaterais do uso das plantas medicinais.

Dentro dessa mesma perspectiva, foi informado aos responsáveis que plantas medicinais podem compartilhar os mesmos mecanismos de ação que os medicamentos que a pessoa utiliza, causando interações medicamentosas de diversos níveis de gravidade e complexidade e alterações fisiológicas (OLIVEIRA-SILVA *et al.*, 2018; PORTO *et al.*, 2021).

Tabela 2. Medicamentos e suas interações identificadas com plantas medicinais citadas pelos responsáveis pelos educandos do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Patologia	Medicamento utilizado	Plantas medicinais usadas	Interação medicamentos	Referências
ANTI-HIPERTENSIVOS	Hidroclorotiazida	Alho	Aumenta a absorção	SIMÕES <i>et al.</i> 2008 e CARNEIRO, 2016.
	Enalapril			
	Losartana			
	Atenolol			
	Propranolol			
ANTIDIABÉTICOS	Insulina	Gengibre	Potencializa o efeito	BRUM <i>et al.</i> , 2020.
	Metformina	Sabugueiro		
ANALGÉSICOS E ANTI-INFLAMATÓRIOS	Torsilax	Alho	Aumenta a toxicidade e o risco de sangramento	ALMEIDA, 2016.
	Paracetamol			
	Dipirona			
	Buscopan			
	Profenid			
	Piroxicam			
	Decadron			
ANTIBIÓTICOS	Amoxicilina	Alho e Alecrim	Diminui o efeito	ALMEIDA, 2016.
	Tetraciclina			
	Azitromicina			
	Bactrim			

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Diversas plantas podem interagir com outros medicamentos por meio de mecanismos farmacodinâmicos ou farmacocinéticos, causando efeitos colaterais potencialmente perigosos, prejudicando o estado de saúde do indivíduo e reduzindo os benefícios obtidos com o tratamento convencional (BEGOSSI, 1993; PORTO *et al.*, 2021). No presente estudo foram

detectadas interações medicamentosas com os anti-hipertensivos, diuréticos, vasodilatadores, insulina, sulfonilureias, analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos com plantas medicinais, tais quais: chá-verde, chá-preto, alho, canela, gengibre, camomila e alecrim, podendo observar as interações medicamentosas. Um desses exemplos é o alho (*Allium sativum* L.), que ao interagir com o medicamento, potencializa o efeito da droga, visto que com o aumento da vasodilatação, o fluxo sanguíneo melhora a circulação vascular, e consequentemente reduz a pressão na parede dos vasos (SIMÕES E BAGATINI, 2008) e (CARNEIRO, 2016).

Diante do exposto, as plantas medicinais, desde que utilizadas de maneira responsável e planejada, contribuem com êxito na mitigação de diversos problemas relacionados à saúde das pessoas do meio rural e urbano. Além disso, o cultivo destas plantas pode favorecer práticas interessantes em educação ambiental, a proximidade com os recursos naturais, especialmente com pessoas como os participantes desta pesquisa, que residem em áreas urbanas (CRIBB, 2010).

Com as percepções obtidas neste estudo, devido às oficinas e as transcrições orais dos responsáveis, pôde-se observar que, mesmo estando em áreas urbanas, os responsáveis demonstraram conhecimento acerca das práticas de cultivo, uso e preparo de plantas medicinais, fortalecendo a importância de um jardim urbano como ferramenta para manutenção de suas práticas de saúde. A conscientização dos modos errôneos de preparo de produtos derivados de plantas medicinais demonstrou-se um modelo interessante para aperfeiçoar o ensino-aprendizagem e aproximar a comunidade científica da população (OLIVEIRA-SILVA *et al.*, 2018).

A educação popular, ou seja, a educação não formal situa-se dentro das teorias sociais, pois acredita que a educação pode contribuir para a transformação social, desempenhando um papel fundamental na reconstrução da sociedade (FREIRE, 2004), levando em consideração o ambiente em que aquele indivíduo está inserido, bem como sua cultura. A educação popular em saúde pretende investir no diálogo entre os sujeitos, na educação humanizadora e no trabalho com todas as dimensões do sujeito (ALVES & AERTS, 2011).

A premissa da presente pesquisa é o sujeito social, buscando no decorrer do processo da pesquisa em campo a participação desses sujeitos como atores sociais e o seu envolvimento junto às ações percebidas conjuntamente.

CONCLUSÃO

O conhecimento dos responsáveis sobre plantas medicinais é majoritariamente advindo do conhecimento tradicional passado por seus familiares, demonstrando a importância do conhecimento tradicional associado às gerações. As oficinas realizadas nas reuniões dos responsáveis, os questionários, as técnicas de lista livre e sugestão semântica, o jogo das interações medicamentosas e a atividade prática sobre técnicas de cultivo são ferramentas metodológicas que auxiliam na obtenção das plantas utilizadas e na validação das plantas medicinais que já fazem parte do cotidiano desses responsáveis. Com isso, nota-se a importância de práticas educacionais que disseminem o conhecimento técnico-científico sobre plantas medicinais e que trazem o indivíduo e seu ambiente social como protagonistas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial aos pesquisadores e professores João Carlos da Silva, Ygor Jessé Ramos, João Gabriel Gouvêa Silva, Irene Candido Fonseca, e Anna Carina Antunes e Defaveri pela idealização, revisão do texto e participação do trabalho de campo com os responsáveis

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA BRASIL. IBGE. Pelo menos uma doença crônica afetou 52% dos adultos em 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2020/11/18/ibge-pelo-menos-uma-doenca-cronica-afetou-52-dos-adultos-em-2019.htm>. Acessado em: 15/09/2022.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: Nupeea, 2010.
- ALVES, G. E.; AERTS, D. As práticas educativas em saúde e a estratégia saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 319-325, 2011.
- BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3755-3768, 2011.
- BEGOSSI, A. Ecologia humana: um enfoque das relações homem ambiente. **Revista Interciência**, v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira**. 6a edição, 2019.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira**. 2011.
- CAMPOS, A.C. **IBGE: pelo menos uma doença crônica afetou 52% dos adultos em 2019**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-11/ibge-pelo-menos-uma-doenca-cronica-afetou-52-dos-adultos-em-2019>. Acessado em: 18/10/2022.

Plantas Medicinais em Áreas Urbanas: Ferramenta para Abordar a Educação em Saúde com Núcleos Familiares

CARVALHO, S. R. Os Múltiplos Sentidos da Categoria "empowerment" no Projeto de Promoção à Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 1088-1095, 2004.

CASARIN, S. T.; HECK, R. M.; SCHWARTZ, E. O uso de práticas terapêuticas alternativas, sob a ótica do paciente oncológico e sua família. **Família, Saúde e Desenvolvimento**. 2005; 7(1):24-31.

CRIBB, SANDRA. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, 2010.

DA CUNHA, Gilmara Holanda et al. Vasorelaxant and antihypertensive effects of methanolic fraction of the essential oil of *Alpinia zerumbet*. **Vascular pharmacology**, v. 58, n. 5-6, p. 337-345, 2013.

DE FIGUEIRÊDO, Alessandra Aniceto Ferreira; DE QUEIROZ, Tacinara Nogueira. **A utilização de rodas de conversa como metodologia que possibilita o diálogo**. 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 48ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FUCK, S. B.; ATHANÁZIO, J. C.; LIMA, C. B.; MING, L. C. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. **Ciências Agrárias**, Londrina, v. 26, n.3, p. 291-296, jul, 2005.

FUCK, Simone Beatriz et al. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por moradores da área urbana de Bandeirantes, PR, Brasil. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 26, n. 3, p. 291-296, 2005.

GIRALDI, M. E.; HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, p. 395-406, 2010.

GONZÁLEZ, Domínguez. Caña santa para el tratamiento de ancianos con hipertensión arterial. **Medisan**, v. 14, n. 8, p. 1061, 2010.

LISBOA, Marisa dos Santos *et al.* **Estudo etnobotânico em comunidade quilombola Salamina/Putumujú em Maragogipe**, Bahia. 2017.

MIRANDA, T. M.; HANAZAKI, N.; GOVONE, J. S.; ALVES, D. M. M. Existe utilização efetiva dos recursos vegetais conhecidos em comunidades caiçaras da Ilha do Cardoso, estado de São Paulo, Brasil? **Rodriguésia**, v. 62, n. 1, p. 153-169, 2011.

OLIVEIRA-SILVA, K. L.; RAMOS, Y. J.; CARMO OLIVEIRA, G.; FONSECA, I. C.; GONÇALVES, J. A.; SOUZA, U. C.; ALMEIDA, M. Z.; PANTOJA, S. C. S.; SILVA, J. C. Estratégia de ensino e avaliação do curso de extensão em Cultivo de Plantas Medicinais do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. VITTALLE- **Revista de Ciências da Saúde**, v. 30, n. 1, p. 168-181, 2018.

RAMOS, Y. J.; BRITO MACHADO, D.; QUEIROZ, G. A.; GUIMARAES, E. F.; DEFAVERI, A. C. A.; MOREIRA, D. L. Chemical composition of the essential oils of circadian rhythm and of different vegetative parts from *Piper mollicomum* Kunth-A medicinal plant from Brazil. **Biochemical Systematics and Ecology**, v. 92, p. 104116, 2020.

SANTOS, J. A. A.; SANTOS, E. C. B.; MAGNATA, S. D. S. L. P.; GARCIA, J. E.; MARTINS, R. D. Diagnóstico e educação em saúde no uso de plantas medicinais: relato de experiência. *Revista Ciência em Extensão*, v. 12, n. 4, p. 183-196, 2016.

SILVA, J. C.; RAMOS, Y. J.; FIRME, T. P.; ALMEIDA, M. Z. D. Etnobotânica como ferramenta de avaliação na difusão dos conhecimentos: relação dos jovens e o programa socioambiental do JBRJ. **Revista Fitos**. v. 9, n. 2, p. 113-128, set. 2015.

SILVA, L. A. E. D.; FRAGA, C. N. D.; ALMEIDA, T. M. H. D.; GONZALEZ, M.; LIMA, R. O.; ROCHA, M. S. D.; FORZZA, R. C. Jabot-Sistema de Gerenciamento de Coleções Botânicas: a experiência de uma década de desenvolvimento e avanços. **Rodriguésia**, v. 68, p. 391-410, 2017.

VIU, Alessandra FM; VIU, Marco Antônio de O; CAMPOS, Leticia ZO. Etnobotânica: uma questão de gênero?. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 5, n. 1, p. 138-147, 2010,p

