

## **A tríade da perenidade: educação, tecnologia e plantas medicinais**

### **Charlson José de Albuquerque Maranhão**

charlson.maranhao@gmail.com

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC Chapecó

### **Letícia Dal Santo do Nascimento**

dalsantoleticia@gmail.com

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC Chapecó

### **Luciana Kuhl**

luciana\_kiuhl@hotmail.com

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC Chapecó

### **Lucivane Clarice Giroto Donzelli**

lucivanegiroto04@gmail.com

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC Chapecó

### **Patricia Radeski**

patriciaradeski@gmail.com

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC Chapecó

**Resumo:** O processo de educação é desafiado constantemente, pois, observa-se ao longo da história, o quanto a mesma passa por significativas mudanças, necessitando da implementação de ferramentas, técnicas e ações que possam desenvolver os indivíduos. A referida requer indivíduos atuantes realmente engajados com um propósito claro na busca pela melhoria contínua. Este estudo busca dimensionar uma estratégia prática para colocar os alunos em condição ativa, pesquisando, escrevendo e difundindo suas produções para ampliar e disseminar o saber. Desta forma, o estudante cria um compromisso com a aprendizagem e observa em seu contexto, o quanto ele pode contribuir e gerar resultados de forma empreendedora e sustentável ao ambiente ao qual está inserido. O presente estudo tem como proposta conscientizar, educar, informar e promover, especialmente aos mais jovens, o resgate dos saberes ancestrais da medicina popular e difundir ao longo das gerações, aliando conhecimento e tecnologia, para que este saber não se perca na história. Uma solução inovadora facilitará a difusão e tornará mais efetivo, instigante e atrativo sua prática e propagação. Como estratégia, elaborou-se uma Cartilha Ervas Medicinais com informações básicas sobre as ervas medicinais mais conhecidas e utilizadas na região Oeste de Santa Catarina. A mesma, pode ser levada aos ambientes educacionais promovendo a sabedoria e difusão do conhecimento. A tecnologia entra neste cenário no desenvolvimento de um QR Code adquirido junto a uma

planta medicinal e assim seu portador terá acesso a um material que traz imagens, informações básicas, posologia e indicações para consumo e utilização das plantas medicinais.

**Palavras Chave:** Educação, Tecnologia, Plantas Medicinais e Sustentabilidade.

## Introdução

A qualidade de vida é uma preocupação mundial e a população está em busca cada vez mais de condições melhores para sua integridade, sanidade físico-psicológica e a busca pela longevidade é algo incessante desta geração. No Brasil o consumo de medicação laboratorial tem crescido consideravelmente, em especial na faixa etária da melhor idade e esse consumo indiscriminado causa preocupação. Os índices de crescimento do setor farmacêutico no Brasil demonstram de forma evidente a forte expansão do consumo de medicamentos no país. Mesmo com a desaceleração da economia nos últimos anos este setor caminha na contramão econômica.

Como forma de contribuir na diminuição desses números busca-se levantar informações e estruturar um estudo que informe sobre o uso das plantas medicinais para o dia a dia da população, já que o consumo, o conhecimento e o saber ancestral vêm se perdendo, pois, a atual geração não busca consumir os ditos "chazinhos da vovó". Para se ter ideia nos municípios brasileiros não existe um horto que classifique, catalogue, produza e distribua plantas medicinais e em Quilombo/SC não é diferente.

O referido trabalho irá pesquisar a viabilidade de parcerias junto aos órgãos competentes para disposição de local para o horto, embalagens para as mudas e a elaboração de um QR Code para direcionamento de informações sobre as plantas medicinais. O estudo poderá ser replicado para os interessados em disseminar a ferramenta e conhecimentos sobre as ervas favorecendo a continuação do saber através das gerações.

## Caracterização do problema

O Brasil é reconhecido por sua biodiversidade e essa riqueza natural torna-se ainda mais importante quando envolve os povos e culturas. Cada território possui seus recursos naturais, e assim é imprescindível promover o resgate, o reconhecimento e a valorização das práticas tradicionais e populares do uso de plantas medicinais como elemento para a promoção de saúde.

As plantas medicinais possuem forte ação terapêutica e a sua utilização atende as necessidades básicas de saúde, é de fácil acesso e de baixo custo. Contudo, a população não tem mais o hábito de utilizar essas plantas como forma de tratamento alternativo para doenças

ocasionais, e esses conhecimentos estão desaparecendo. É nessa perspectiva que busca-se resgatar e incentivar o uso destas de forma consciente, envolvendo a sociedade no resgate e troca de experiências para o bem comum.

Neste sentido como problemática busca-se responder se seria viável elaborar um canal de acesso, por meio de QR Code facilitando o conhecimento sobre as plantas medicinais? As instituições de educação poderiam se apropriar desta metodologia e desenvolver um projeto com plantas medicinais de sua região e promover a disseminação do saber ancestral?

### **Objetivo geral**

Estruturar um estudo através de pesquisa para verificar a viabilidade e aplicabilidade de uma estratégia que possa catalogar espécies, fomentando a sua disseminação para garantir a perenidade do saber medicinal, aliando tecnologia e promovendo o acesso e informações através de um clique. Havendo o uso dos recursos naturais como forma de farmácia alternativa, oferecendo assistência fisioterápica a comunidade interessada no cultivo das espécies com promoção da educação, pesquisa e empreendedorismo.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar um projeto com embasamento teórico possibilitando a contribuição para a disseminação do saber sobre as plantas medicinais;
- Colaborar com a inserção das plantas medicinais nas residências dos munícipes;
- Propor um canal de acesso à informação onde os usuários poderão buscar conhecimentos e aplicação para suas plantas medicinais;
- Possibilitar que instituições de educação utilizem desta abordagem educando e disseminando o saber ancestral para garantir o repasse às futuras gerações.

### **Justificativa**

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e garante a prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade (VEIGA JR. *et al.*, 2005). Elas são usadas há muito tempo por nossos antepassados e são conhecidas por terem um papel importante na cura e tratamento de algumas doenças e a partir do conhecimento e uso popular, foram descobertos alguns medicamentos utilizados atualmente na medicina tradicional. Sendo assim, existe a necessidade de manter vivas as tradições do uso popular de plantas medicinais e medicamentos naturais entre as novas gerações e perpetuando-a, buscando o reconhecimento e o resgate da sabedoria popular entre as famílias.

O repertório de plantas usadas tradicionalmente é rico e muitas delas passam despercebidas. Essas variedades muitas vezes são destruídas sem conhecer seu potencial. Outro fator significativo é que se for divulgado a importância das plantas medicinais, a humanidade se voltará mais para o tratamento e preservação das mesmas. Por isso, este estudo justifica-se por conscientizar, informar e inovar sobre a prática do uso de ervas no tratamento medicinal fortalecendo os *stakeholders* envolvidos.

### **Fundamentação teórica**

Entende-se como plantas medicinais, aquelas que contêm propriedades terapêuticas, das quais pode-se utilizar raízes, folhas, caules, flores e cascas, também conhecidas como ervas ou remédio do mato, pelo seu uso popular.

Para que ocorra um melhor aproveitamento dos recursos que as plantas medicinais possuem, necessita-se de conhecimentos, uma vez que estes agregam um conjunto de características específicas. O conhecimento sobre as propriedades das plantas, das curas de doenças, de uso terapêutico e a toxicidade de cada uma, é repassado e mantido por meio da tradição oral, e por conta deste fator, pouca informação é comprovada sobre os efeitos benéficos e maléficos (OLIVEIRA e ARAÚJO, 2007).

O uso de ervas medicinais provém da cultura de cada comunidade, variando de uma região para outra, desde os tempos ancestrais e seu emprego na medicina popular sempre foi muito difundido. No Brasil, por exemplo, segundo MAIOLI-AZEVEDO e FONSECA-KRUEL (2007), “a utilização de plantas medicinais é influenciada pelas culturas indígenas, africanas e europeias”.

A utilização das plantas medicinais como recurso alternativo é uma prática milenar como cita ALVIM *et al.* (2006, p. 2), “historicamente construída na sabedoria do senso comum, que articula cultura e saúde, uma vez que esses aspectos não ocorrem de maneira isolada, mas inseridos num contexto histórico determinado”.

De acordo com HELMAN (2003), na maioria das culturas as teorias leigas sobre o funcionamento do corpo e sobre o processo saúde-doença fazem parte de um conjunto complexo de heranças populares, o que faz com que muitas pessoas ainda possuam um certo receio de fazer uso das plantas medicinais.

Porém, essa realidade está sendo mudada, pois, os produtores procuram investir na melhoria da qualidade e, conseqüentemente, gerar confiabilidade dos seus produtos para que os profissionais de saúde se sintam seguros em prescrevê-los (RIGOTTI, 2009). No entanto, o médico deve ser considerado em qualquer tratamento, sendo possível atrelar os dois

conhecimentos. Essas práticas relacionadas ao uso popular de plantas medicinais são o que muitas comunidades têm como alternativa viável para o tratamento de doenças ou manutenção da saúde (AMOROZO, 2002).

No Brasil, assim como no mundo inteiro, aproximadamente um terço da população utiliza medicamentos industrializados; os dois terços restantes buscam alívio para seus sofrimentos nas plantas medicinais (DUNIAU, 2003, p. 16–17). E com estes dados, nota-se que o uso de ervas medicinais tem sido muito significativo nos últimos tempos pela população mundial.

CARAVACA (2000) comenta que “cada povo possui sua própria lista de ervas medicinais, plantas comuns típicas da região em que vivem e das quais o emprego é transmitido de geração a geração”. Assim, na natureza encontram-se muitas peculiaridades para tratar e auxiliar na cura dos males, sendo objeto de estudo para químicos ou farmacêuticos que encontram nos produtos naturais, uma forma de medicina alternativa ou complementar.

Assim, explorar a natureza e suas potencialidades, se faz necessário para manter vivo esse patrimônio. Contudo, um fato muito importante deve ser considerado: o uso correto das plantas medicinais. Vale ressaltar que a origem desses conhecimentos também influencia no uso efetivo e seguro das plantas.

## **Desenvolvimento**

Este projeto visa a realização de uma pesquisa teórica e de campo sobre as ervas medicinais existentes na região Oeste de Santa Catarina. Essa pesquisa possibilitará que órgãos, instituições e educação possam se apropriar da metodologia e utilizar em suas respectivas regiões para promover o desenvolvimento de uma ferramenta que possibilite o acesso e uso de informações que contribuam para a saúde e qualidade de vida atrelada a educação de estudantes.

## **Métodos e procedimentos**

Para garantir que os princípios ativos, ou seja, a eficácia terapêutica de uma planta medicinal, não se degradem é necessário um processo de manejo adequado assegurando a correta sequência de manipulação desde o plantio, até a chegada do produto nas mãos de quem vai usá-lo. (SILVA *et al.*, 1995).

Ao iniciar um horto medicinal, se faz necessário selecionar espécies e identificá-las corretamente. O horto medicinal irá produzir ervas que servem para o tratamento de doenças mais comuns do organismo bem como, para fins culinários. As escolas podem propor essa

prática e incentivar os alunos e a comunidade a pensar na possibilidade de elaborar um arcabouço de informações atreladas às plantas medicinais. As ervas cultivadas são de uso popular na região Oeste Catarinense e adquiridas primeiramente através de doações da comunidade, em geral.

Assim se inicia uma rede de difusão de saberes populares perpassando esse conhecimento desde o princípio ativo até a utilização das partes das plantas e os tipos de doenças que combatem. Este resulta na melhoria de práticas cotidianas responsáveis pela qualidade de vida.

### Catálogo das plantas medicinais

Existe a necessidade de saber a identificação correta de cada planta a ser utilizada quando se lida com plantas medicinais, pois, é necessário verificar se a mesma é nociva ou não a saúde e assim, garantir que o resultado desejado seja alcançado.

Muitas pessoas identificam as plantas medicinais por meio de nomes populares, que variam de acordo com cada região em que é encontrada, podendo gerar erros nas trocas de informações. Por isso, classificar corretamente essas ervas são uma necessidade de “organizar” esses saberes atrelando ao conhecimento científico de cada espécie.

Existe uma grande variedade de espécies e muitos são os efeitos na saúde. Desta maneira, é preciso conscientizar a comunidade para que faça uso de maneira correta não sendo prejudicial à saúde. Logo, foi introduzida uma relação com algumas plantas medicinais mais populares e comuns na região representada no Quadro 1.

Quadro 1 - Relação das espécies das Ervas Medicinais

Nome Popular	Nome Científico	Forma de Utilização
Alecrim	<i>Rosmarinus Officinalis L. Labiatae</i>	Folhas (chá)
Babosa	<i>Aloe vera L. Liliáceas</i>	Folhas (infusão)
Carqueja	<i>Baccharis trimera L. Asteraceae</i>	Folhas (chá)
Cavalinha	<i>Equisetum giganteum L. Equissetáceas</i>	Folhas (chá)
Erva doce	<i>Foeniculum L. Apiaceae</i>	Folhas (chá)
Erva cidreira	<i>Lippia alba M. Verbenaceae</i>	Folhas (chá)
Gengibre	<i>Zingiber officinale Zingiberaceae</i>	Rizoma
Guaco	<i>Mikania glomerata Spreng. Asteraceae</i>	Folhas (chá)
Hortelã	<i>Mentha piperita. Labiada</i>	Folhas (chá)
Losna	<i>Artemisia absinthium L. Asteraceae</i>	Flores e folhas
Mil folhas	<i>Achillea millefolium L. Compositae (Asteraceae)</i>	Toda a planta.
Ora pronóbis	<i>Pereskia aculeata Cactaceae</i>	Folhas secas
Marcela	<i>Achyrocline satuireioides (Lam.)DC. Compositae</i>	Toda a planta

Fonte: Adaptado de SANTOS, et al. (2019)

O presente estudo identifica quais as plantas que podem ser introduzidas no horto atendendo assim às necessidades presentes na comunidade. Cada ambiente pode pesquisar e elaborar a sua Cartilha Ervas Medicinais de acordo com as plantas existentes.

### **Parcerias com órgãos competentes**

Diversas ações serão compostas junto a órgãos governamentais e não-governamentais para elaboração de políticas públicas voltadas à inserção de plantas medicinais entre a comunidade. Esse apoio serve para que o projeto possa ser implantado e custeado com o investimento inicial, auxiliando assim, no processo de crescimento junto a sociedade.

A intenção é somar forças entre as entidades e viabilizar um horto de plantas e chás junto a um terreno disponibilizado por instituições dispostas, como, por exemplo escolas, prefeituras, etc.

A Secretaria da Agricultura e Cidasc também poderão ser contatadas quanto a disponibilização de mudas, sementes para o cultivo e demais materiais indispensáveis para a perpetuação do projeto, bem como suporte técnico. A Secretaria da Saúde também pode e deve estar ligada incentivando a medicina alternativa com uso das plantas nas Unidades Básicas de Saúde dos municípios já que as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, do Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado da Saúde, nomeadas como Medicinas Tradicionais, Complementares e Integrativas, foram normatizadas e institucionalizadas no Sistema Único de Saúde em maio de 2006. Existe o incentivo na perspectiva da prevenção, da promoção e recuperação da saúde, voltada para o cuidado contínuo, humanizado e integral.

A troca de experiências é de extrema importância para a troca de conhecimentos entre as entidades. O Sindicato dos Trabalhadores Rurais também pode auxiliar ressaltando a ideia de prevenção e difusão dos saberes, já que eles possuem maior contato com os agricultores e assim, auxiliar quanto ao plantio e a conservação das mudas além das doações para permutação delas e quem sabe entrar como proposta de trabalho aplicado junto ao SENAR<sup>1</sup>.

### **Geração do QR CODE – Cartilha ervas medicinais em PDF**

Devido à facilidade e disponibilização das pessoas ao uso da *internet*, o projeto elaborou uma Cartilha explicativa para complementar a proposta, a mesma encontra-se

---

<sup>1</sup> SENAR: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Criado em 1991 para Formação Profissional Rural e a Promoção Social de jovens e adultos que exerçam atividades no meio rural.

disponível *online* através do acesso ao QR Code. Ele é um código de barras já utilizado por várias indústrias, nele ficam armazenados URLs que direcionam a diversos campos, como sites, arquivos em PDF, etc. O QR Code é facilmente escaneado por qualquer celular moderno, desde que possua o aplicativo específico que consiga ler o *link* e levar para a área destinada.

A utilização deste meio tornou-se popular e difundida, tornando assim uma boa estratégia para levar informação e divulgar a proposta, sem custo e de forma eficaz. Para a elaboração da Cartilha foi realizado pesquisa das plantas que estavam disponíveis no contexto do estudo para obtenção das fotos representadas na Figura 1.

**Figura 1** – Plantas inseridas na Cartilha Ervas Medicinais

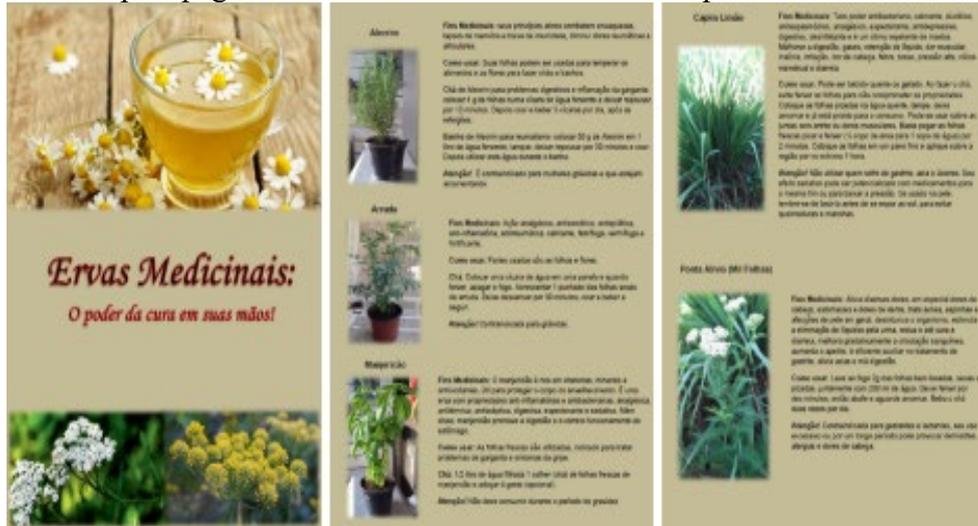


**Fonte:** Os autores (2019)

Cada planta possui suas propriedades e a pesquisa em *sites* foi imprescindível para busca de conhecimento, conseguindo desta forma a realização da mesma. Após, foi elaborado em editor de texto onde houve a necessidade de salvar em PDF, para que se pudesse criar o QR Code.

O material elaborado em forma de Cartilha é representado pelas imagens presentes na Figura 2.

**Figura 2 – Capa e páginas da Cartilha Ervas Mediciniais: o poder da cura em suas mãos**



**Fonte:** Os autores (2019)

O site disponível para a geração foi o QR Code Generator que pode ser acessado em: <https://br.qr-code-generator.com/>, com cadastro gratuito, porém, com limitações de recursos e com expiração em 14 dias para elaboração de novos QR Codes. Após entendimento da ferramenta foi gerado um QR Code para ser disponibilizado nas mudas e facilitar o acesso digital da Cartilha Ervas Mediciniais.

**Figura 3 – Modelo de QR Code<sup>2</sup> para acessar a Cartilha Ervas Mediciniais**



**Fonte:** Os autores (2019)

A Figura 3 apresenta o resultado do QR Code gerado e que pode ser acessado e irá direcionar para a Cartilha de Plantas Mediciniais em formato digital. Para acessar o material

<sup>2</sup> QR Code gerado em 29/09/2019 em *site* gratuito para fins didáticos e visuais que deverá expirar, quanto ao seu acesso, em 13/10/2019.

elaborado é preciso utilizar um *smartphone*, estar conectado a *internet* e direcionar o leitor de QR Code do aparelho para acessar e ter à sua disposição a Cartilha.

### Resultados esperados

Ao fim do projeto, espera-se juntar conhecimentos sobre o valor medicinal das plantas, sabendo identificá-las e os procedimentos adequados quanto ao seu uso e que os mesmos possam ser repassados às novas gerações para que estes façam uso desse conhecimento para melhorar de forma saudável sua saúde e de seus familiares.

**Figura 4 - Mudanças com QR Code da Cartilha Ervas Medicinais**



**Fonte:** Os autores (2019)

A Figura 4 apresenta a versão final das mudas com o QR Code gerado que poderá ser acessado e baixar a Cartilha elaborada. Assim, busca-se através do trabalho em equipe um manejo adequado da terra, estimulando a valorização social, bem como o voluntariado e o envolvimento na preparação do horto medicinal, bem como, tem o intuito de melhorar a saúde e resgatar o hábito de consumir essas ervas medicinais.

### Conclusão

O uso consciente das plantas medicinais só traz benefícios para o ser humano. A horta de uso medicinal e comunitário contribuiu para maior conhecimento e conservação dos recursos naturais, propiciando aproximação da comunidade com a flora, uma vez que o conhecimento tradicional tem sido perdido no decorrer dos tempos.

A utilização de práticas diferenciadas se mostra relevante, especialmente quanto a implantação do horto, a qual ao realizar essa inserção junto a comunidade é possível trazer

mais integração ao ambiente em que vivemos. A educação pode ser um pilar nessa proposta instigando alunos a interagir com sua comunidade catalogando espécies e desenvolvendo cartilhas de plantas medicinais com suporte da tecnologia para difundir e garantir a perpetuação de um conhecimento popular ancestral.

O presente estudo apresenta limitações que poderão ser melhoradas e adaptadas de acordo com as realidades locais, sempre buscando na educação o propulsor da geração de conhecimentos.

### Referências

ALVIM, N.A.T.; FERREIRA, M. de A.; CABRAL, I. E.; ALMEIDA FILHO, A. J. de. **O uso de plantas medicinais como recurso terapêutico: das influências da formação profissional às implicações éticas e legais de sua aplicabilidade como extensão da prática de cuidar realizada pela enfermeira.** Rev Latino-am Enfermagem 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/v14n3a03.pdf>. Acesso em 07/03/2019.

AMOROZO, M. C. de M. **Uso e diversidade de plantas medicinais em santo Antônio de Leverger, MT, Brasil.** Acta Botânica Brasilica, v. 16, n. 2, p.189-203, 2002.

CARAVACA, H. **Plantas que curam.** Editora Virtual Books Online M&M Editores Ltda, 2000.

DUNIAU, M. C. M. **Plantas Mediciniais: da Magia à Ciência.** Brasport, 2003.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA - SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Práticas Integrativas E Complementares Em Saúde.** Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/resultado-busca/atencao-basica/10044-praticas-integrativas-e-complementares-em-saude>. Acesso em 10/08/2019.

GRANDI, T. S. M. **Tratado das Plantas Mediciniais Mineiras, Nativas e Cultivadas.** Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/0Bz\\_AcmCaAL9eTmxjVS1rNllSekE/view?pref=2&pli=1](https://drive.google.com/file/d/0Bz_AcmCaAL9eTmxjVS1rNllSekE/view?pref=2&pli=1). Acesso em 07/03/2019.

HELMAN, C. G. **Cultura, Saúde e Doença; tradução de Claudia Buchweitz e Pedro M Garcez.** 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.

MAIOLI-AZEVEDO, V.; FONSECA-KRUEL, V. **Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no Município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de caso nas zonas Norte e Sul.** Acta bot. bras 2007 . Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v21n2/02.pdf>. Acesso em 05/03/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Em Santa Catarina, 191 municípios utilizam práticas integrativas no tratamento de pacientes do SUS.** Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42819-em-santa-catarina-191-municipios-utilizam-praticas-integrativas-no-tratamento-de-pacientes-do-sus>. Acesso em 10/08/2019.

OLIVEIRA, C.J.; ARAÚJO, T.L. **Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial.** Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 9, n. 1, p. 93- 105, 2007.

RIGOTTI, M. **Plantas medicinais, condimentares e aromáticas, propriedades e etnobotânica.** Botucatu: Projeto A cura pelas plantas, 2009.

SANTOS, L. L. dos; et al. **Protótipo de uma horta medicinal escolar na forma de mandala.** Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde. Maringá-Pr, Brasil. 2014.

SILVA, I. *et al.* **Noções sobre o organismo humano e utilização de plantas medicinais.** Cascavel: Assoeste, 1995.

VEIGA JR., V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. **Plantas medicinais: Cura segura?** Química Nova, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.