

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**O USO DA QUEBRA-PEDRA (*Phyllanthus niruri* L.)  
COMO PLANTA MEDICINAL PELA COMUNIDADE DE  
SÃO MIGUEL (RESTINGA SÊCA, RS, BRASIL)**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**Marco Antônio Garcia Pastorini**

**Santa Maria, 2010**

**O USO DA QUEBRA-PEDRA (*Phyllanthus niruri* L.) COMO  
PLANTA MEDICINAL PELA COMUNIDADE DE SÃO MIGUEL  
(RESTINGA SÊCA, RS, BRASIL)**

por

**Marco Antônio Garcia Pastorini**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental**.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Jumaida Maria Rosito

Santa Maria, RS, Brasil  
2010

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Curso de Especialização em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Monografia de Especialização

**O USO DA QUEBRA-PEDRA (*Phyllanthus niruri* L.) COMO PLANTA  
MEDICINAL PELA COMUNIDADE DE SÃO MIGUEL (RESTINGA  
SÊCA, RS, BRASIL)**

elaborada por  
**Marco Antônio Garcia Pastorini**

como requisito parcial para a obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental.**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Profª Jumaida Maria Rosito, Drª**  
(Presidente/Orientador)

---

**Profª Thais Scotti do Canto-Dorow, Drª (UFSM)**

---

**Profª Cibele Rosa Gracioli, Drª (UFSM)**

Santa Maria, 07 de agosto de 2010.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade proporcionada.

À professora Jumaida Maria Rosito, pela atenção e orientação.

## RESUMO

**Monografia de Especialização  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental  
Universidade Federal de Santa Maria**

### **O USO DA QUEBRA-PEDRA (*Phyllanthus niruri* L.) COMO PLANTA MEDICINAL PELA COMUNIDADE DE SÃO MIGUEL (RESTINGA SÊCA, RS, BRASIL)**

AUTOR: MARCO ANTÔNIO GARCIA PASTORINI

ORIENTADOR: PROF.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> JUMAIDA ROSITO

Data e Local da Defesa: Santa Maria, .07 de 08 de 2010.

Em março de 2010 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou resolução com orientações sobre o uso terapêutico de drogas vegetais no alívio de sintomas de doenças de baixa gravidade; baseado nessas informações, esse trabalho teve como objetivo avaliar a utilização do chá de quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) pela comunidade de São Miguel, Restinga Sêca (RS), no alívio de afecções do trato urinário. Cinquenta famílias foram visitadas e consultadas através de um questionário sobre a utilização da planta; após a entrevista, os informantes receberam informações acerca da correta utilização de quebra-pedra. A análise dos resultados comprovou que, a maioria das pessoas entrevistadas, identificou a espécie quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*) indicada pela ANVISA e utiliza a planta no tratamento de doenças urinárias. Contudo, de maneira geral, pode-se afirmar que as famílias dessa comunidade não tomam o chá de forma correta, uma vez que a frequência de uso diário e duração do tratamento não seguem as especificações da Agência.

PALAVRAS-CHAVE: Quebra-pedra, chá caseiro, medicina popular.

## **ABSTRACT**

**Monograph Specialization  
Graduate Program in Environmental Education  
Universidade Federal de Santa Maria**

**THE USE OF BREAKING ROCK (*Phyllanthus niruri* L.) AS MEDICINAL PLANT  
BY THE COMMUNITY OF SAO MIGUEL (Restinga Seca, RS, BRAZIL)**

**AUTHOR: MARCO ANTONIO GARCIA PASTORINI  
SUPERVISOR: PROF. Nd Dr. JUMAIDA ROSITO  
Date and Location of Defense: Santa Maria, 07 of 08 2010.**

In March 2010 the National Agency for Sanitary Surveillance (ANVISA) resolution with published guidelines on the therapeutic use of herbal drugs in relieving symptoms of diseases in low gravity, based on this information, this study aimed to evaluate the correct use of tea break-stone (*Phyllanthus niruri* L.) by the community of Sao Miguel, Restinga Seca (RS), to relieve disorders of the urinary tract parallel to this. Fifty families were visited and consulted through a questionnaire on the use of the plant, after the interview, informants received information about the correct use of stone-breaking, in light of the publication of ANVISA. The results proved that the majority of respondents identified the break-stone species (*Phyllanthus niruri*) indicated ANVISA and uses the plant for the treatment of urinary diseases. However, in general, one can say that families in this community do not use the tea properly, since the frequency of daily use and duration of treatment did not follow the specifications of the Agency.

**KEYWORDS:** Break-stone, tea homemade, folk medicine.

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

- Figura1- Foto da quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L). Fonte: WWW.vidanatural.fortunecity.com -----18
- Figura 2- Mapa de localização do município de Restinga Seca/RS. Fonte: Arquivo da Prefeitura Municipal de Restinga seca -----19
- Figura 3 - Foto vista parcial de São Miguel Fonte Autor -----20
- Figura 4- Posto de saúde de São Miguel, Restinga Seca, Rs, Brasil-----21
- Figura 5 - Escola Manoel Albino Carvalho – São Miguel – Fonte – Autor -----22
- Figura 6- Modelo de ficha utilizada nas entrevistas-----24
- Figura7- Gráfico Percentagem de reconhecimento de *Phyllanthus niruri* como quebra-pedra pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil) -----25
- Figura8 - Gráfico Percentagem de utilização de plantas medicinais pela comunidade de São Miguel -----26
- Figura 9- Gráfico do índice de utilização do chá quebra-pedra na família -----27
- Figura10- Gráfico do índice da forma de preparar o chá de quebra-pedra -----28
- Figura11- Gráfico da frequência de utilização do chá de quebra-pedra -----29
- Figura12- Gráfico da duração do tratamento com o chá quebra-pedra -----29

## SUMARIO

RESUMO -----	5
ABSTRAT -----	6
1 INTRODUÇÃO -----	9
2 REVISÃO DE LITERATURA -----	12
2.1 USO DE PLANTAS MEDICINAIS -----	12
2.2.OS CHÁS TAMBÉM TRAZEM PERIGOS À SAÚDE -----	15
2.3 QUEBRA-PEDRA <i>Phyllanthus neruri</i> L.-----	16
3 METODOLOGIA -----	19
3.1 ÁREA DO TRABALHO -----	19
3.2 TAMANHO DA AMOSTRA -----	21
3.3 COLETA DE DADOS -----	22
3.4 ETAPAS DO TRABALHO -----	23
4 RESULTADO E DISCUSSÃO -----	25
5 CONCLUSÃO -----	30
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	31
ANEXOS -----	33

## 1 INTRODUÇÃO

Quando o primeiro homem surgiu sobre a terra, as plantas já existiam há mais de 400 milhões de anos. A utilização de plantas com fins medicinais deve ter surgido junto com o aparecimento do homem, há cerca de 50 mil anos atrás (RODRIGUES; REALI, 2010).

Foi a observação da natureza e a experimentação empírica de homens e mulheres, ao longo dos séculos que levaram ao acúmulo de conhecimentos sobre as virtudes das plantas; a ciência moderna baseia-se nestes conhecimentos para desenvolver suas pesquisas e obter novos e mais eficientes medicamentos (RODRIGUES; REALI, 2010). Surpreendentemente, um dos pontos frágeis da pesquisa científica no Brasil, principalmente na área da saúde pública, etnofarmacologia, etnobotânica, entre outras, é a falta de reconhecimento e de uma política de ações que revertam em benefícios concretos aos principais responsáveis pela origem das pesquisas nessas áreas, que são, justamente, as comunidades e populações tradicionais (BIESKI, 2004).

Por populações tradicionais entendem-se aquelas que possuem um modo de vida específico, uma relação única e profunda com a natureza e seus ciclos, adequando-se ao que a natureza tem a oferecer, e também a manejando quando necessário. Em tais populações, ocorre uma constante transmissão de conhecimentos através das gerações como forma de perpetuar a identidade do grupo (DIEGUES, 1996 apud CALIXTO; RIBEIRO, 2010). Atualmente, vem crescendo o número de pesquisadores interessados no conhecimento das denominadas “populações tradicionais”, procurando desvendar um modo de vida freqüentemente visto como rudimentar e atrasado, mas que envolve um saber imenso e altamente refinado sobre a natureza e os recursos que ela disponibiliza para a sobrevivência humana. Inúmeras comunidades rurais preservaram valiosos conhecimentos sobre as plantas medicinais, relacionando a elas preceitos e valores culturais que garantiram a conservação deste saber e ajudando a fortalecer a confiança de tais populações nas “boticas da natureza” (CALIXTO; RIBEIRO, 2010).

As plantas medicinais desempenham tanto para essas populações quanto para as comunidades urbanas um importante papel sócio-econômico. Para os primeiros, a utilização de espécies medicinais, na maioria das vezes nativa de sua região ou cultivadas em seu quintal, reduz e, muitas vezes elimina os gastos com

medicamentos sintéticos, que para algumas famílias brasileiras, especialmente as que têm crianças e idosos, constitui um item pesado no orçamento doméstico (BIESKI, 2004; CALIXTO; RIBEIRO, 2010, PINTO et al., 2006). A utilização de plantas medicinais nos programas de atenção primária à saúde pode se constituir numa alternativa terapêutica muito útil devido a sua eficiência aliada a um baixo custo operacional, a relativa facilidade para aquisição das plantas e a compatibilidade cultural do programa com a população atendida.

Por outro lado, para a indústria de fármacos, as plantas medicinais representam boa parte da matéria-prima para a confecção de medicamentos, além de representarem um grande desafio, pois, de toda a flora mundial, apenas uma pequena parcela é conhecida pela ciência até agora (CALIXTO; RIBEIRO, 2010).

Temos na fitomedicina uma ponte entre a alopatia e os métodos naturais de tratamento, em que os fitocomplexos substituem ou complementam os medicamentos de síntese, usando produtos menos agressivos, mais fisiológicos e de menor custo, com eficácia comparável aos medicamentos de síntese e com menos incidência de efeitos colaterais. Num país como Brasil, onde a população carente não só tem dificuldade para obter medicamentos convencionais, mas também adoece muito mais, o uso criterioso de fitoterapia no sistema público de saúde pode ser uma alternativa viável para a redução do custo dos medicamentos, considerando-se que a população tenha o conhecimento necessário para a utilização dos fitoterápicos e, com a possibilidade de tê-los à disposição em seu próprio quintal (RODRIGUES; REALI, 2010).

Inúmeros trabalhos têm sido realizados com pequenas comunidades e o uso de plantas medicinais. Calixto & Ribeiro (2010) realizaram uma pesquisa com objetivo de conhecer as espécies vegetais utilizadas como remédios pela população local de 12 comunidades rurais do alto Jequitinhonha. Diante da riqueza da coleta de dados e informações, os autores concluíram que, ao invés de ser marginalizado em função do baixo poder econômico, essas populações devem ser valorizadas pelo seu grande conhecimento sobre recursos naturais e as diferentes formas de utilização e manejo desses recursos.

Rodrigues & Reali (2010) realizaram um estudo por amostragem aleatória em tres bairros do município de Guarapuava, e procurou identificar fatores que auxiliariam a implantação de um programa de uso de fitoterápicos na atenção primária. O autor concluiu que o alto custo financeiro e o elevado número de efeitos

colaterais dos medicamentos de síntese têm levado muitos governos a adotar uma medicina mais racional, na qual as orientações gerais e as terapêuticas menos agressivas vêm ocupando espaço nas prescrições médicas. Esse mesmo autor relata, ainda, experiências bem sucedidas no sistema municipal de saúde do município de Londrina, implantado em 2004, onde foram capacitadas pessoas para o uso correto da fitoterapia, sendo que já estão disponíveis para a população mais de 20 fitofármacos. Segundo Rodrigues & Reali (2010), a Universidade Federal do Ceará mantém o **Programa Farmácias Vivas**, que teve início na década de 80; o Estado do Ceará, igualmente, implantou o **Programa Estadual de Plantas Medicinais**, conseguindo instalar mais de 40 farmácias em diferentes municípios. No estado do Amapá, o **Farmácia da Terra** leva a comunidades carentes e distantes da região amazônica o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, sob a responsabilidade do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. O Centro Nordestino de Medicina Popular em Recife, Ceará, por sua vez, é uma organização não governamental que atua desde 1988 em comunidades pobres e presta assessoria técnica, em parceria com universidades, para implantação de políticas públicas e projetos ligados à medicina natural. Por sua vez, Pinto et al (2006) realizaram estudo etnobotânico das espécies utilizadas para fins medicinais pelas comunidades rurais da Marambaia e Camboinha (Itacaré, Ba)

Contudo, se por um lado todos os autores reconhecem a importância dessas comunidades como detentoras de conhecimento e acreditam na utilização de plantas medicinais em programas de saúde, por outro fazem questão de destacar a importância do esclarecimento e do preparo para o reconhecimento das espécies corretas e sua utilização. Faz-se necessário esclarecer a população sobre alguns pontos essenciais para o uso racional de plantas medicinais tais como manipulação, coleta e uso terapêutico, a fim de correlacionar os saberes populares e científicos (TÔRRES et al., 2005).

Este estudo foi conduzido com o objetivo de avaliar o conhecimento e a utilização da planta medicinal conhecida como quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.), pela comunidade de São Miguel (Restinga Seca, RS, Brasil). O trabalho foi conduzido através de entrevistas com moradores da região, que respondiam a questionários estruturados sobre seu conhecimento com relação à quebra-pedra e sobre seu modo de utilização da planta em afecções do trato urinário. Por ocasião

do contato com os moradores, procurou-se, também conscientizar as pessoas da importância da utilização correta das plantas medicinais e da necessidade de preservação desse patrimônio de uso popular.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 O uso de plantas medicinais no Brasil**

O Brasil é um país afro-luso-americano. Marcadamente africano pela profunda influência que se pode sentir na assimilação dos costumes e tradições, religião, culinária e folclore do negro, que foi elemento base no desenvolvimento da economia agrícola e mineral no período colonial e que imprimiu, ao longo do tempo, as suas marcas no Brasil.

A influência do negro também se fez sentir de maneira marcada; isso serve também em relação às práticas médicas tradicionais, já que trouxeram consigo uma história de convívio com a natureza. Esse convívio se fez sentir na sua busca por recursos para as preparações medicamentosas, onde vegetais, minerais e animais se associavam. Em função disso, registra-se uma história botânica das trocas entre os povos africanos e os americanos (ALBUQUERQUE, 1999).

Quando os portugueses chegaram ao Brasil, encontraram índios que usavam urucum para pintar e proteger o corpo. O padre José de Anchieta fez relatos sobre o uso da hortelã-pimenta contra indigestões, para aliviar nevralgias e reumatismos.

Os índios utilizavam a fitoterapia numa visão mística, em que o pajé ou feiticeiro da tribo fazia uso de plantas possuidoras de poderes alucinógenos para sonhar com espíritos que lhe revelaria então a erva ou procedimento a ser seguido para a cura dos doentes e, também, pela observação de animais que procuravam determinadas plantas quando enfermos (MARTINS, 2000).

A herança européia, por sua vez, teve início com a chegada dos primeiros padres da companhia de Jesus, comandado por Nóbrega, em 1579, os quais vieram com Tomé de Souza, com o objetivo de catequizar os índios. Elaboraram receitas com o nome “Boticas dos colégios” composto de plantas para o tratamento de enfermidades. De origem européia é a maioria das ervas, e, embora não sendo nativa, a maioria delas reproduz espontaneamente e forma genótipos ou variedades

diferentes daquelas as quais os europeus trouxeram consigo no período da colonização. Os portugueses e espanhóis foram pioneiros em descrever doenças, que eram completamente desconhecidas antes das descobertas marítimas. Através dos vários viajantes, Portugal deu a conhecer ao mundo culto da época, elementos e observações sobre diversas doenças exóticas e sua respectiva terapêutica à base de plantas, minerais e animais. Os conhecimentos das novas doenças tiveram um grande impacto sobre a medicina da época (CUNHA, 1989).

No Brasil, as primeiras informações referentes à flora nativa devem-se aos cronistas coloniais, desde o século XVI, que na sua maioria procuravam registrar os deslumbramentos causados pelas terras do Novo Mundo. O marco histórico dos estudos botânicos no Brasil ocorreu no século XVII com os trabalhos de Guilherme Piso, médico e naturalista do governo holandês do conde Maurício de Nassau (SILVA et al., 2004).

Foi no século XVII que os estudos botânicos no Brasil tornaram-se evidentes, a partir dos trabalhos de Guilherme Piso, médico e naturalista do governo holandês do conde Maurício de Nassau (SILVA et al., 2004).

Já no século XVIII, os boticários eram os maiores praticantes da medicina. Com o passar do tempo, a farmacopéia das boticas foi se enriquecendo, sobressaindo-se, em meados do século XVIII, com renome quase lendário, a Tríaga Brasília dos jesuítas. Esses foram os primeiros boticários da nova terra e, em seus colégios, foram encontradas as primeiras boticas, onde o povo comprava drogas e medicamentos vindos de Portugal, bem como remédios preparados com plantas medicinais nativas através da terapêutica dos pajés (SANTOS, 2003).

Já em meados do século XX, as plantas medicinais e seus derivados constituíam a base terapêutica medicamentosa, quando a síntese química, que teve início no final do século XIX, iniciou uma fase de crescimento vertiginoso (FOLGLIO et al., 2006).

Atualmente, o Brasil tem mais de 50 mil espécies vegetais catalogadas, mas somente algumas centenas constam na literatura médica como plantas medicinais utilizadas pela medicina tradicional (RODRIGUES; REALI, 2010).

De acordo com Rodrigues & Reali (2010), para fazer frente à grande pressão extrativista de plantas medicinais, o IBAMA criou, em 2001, o Núcleo de Plantas Medicinais e Aromáticas – NUPLN, que visa conciliar a pesquisa científica e o conhecimento tradicional propondo-se a realizar, incentivar e divulgar a pesquisa científica voltada para o desenvolvimento de técnicas de cultivo e manejo que garantam a sustentabilidade econômica e ecológica do uso de plantas medicinais e aromáticas e a valorização dos conhecimentos e saberes populares.

Em 1988, a Conferência nacional de Saúde deliberou a introdução de práticas alternativas de assistência à saúde em prol da qualidade de vida e da promoção da saúde. Em 2003, a Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica também evidenciou a importância da incorporação do uso de plantas medicinais no Sistema Único de Saúde.

Em, 22 de junho de 2006, através de decreto da Presidência da república, foi apresentada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, após cinco anos de discussão entre as áreas competentes do governo, a comunidade científica e a sociedade civil. A idéia é que se construa no Brasil uma rede de esforços para o desenvolvimento de medidas voltadas à melhoria da atenção à saúde, ao fortalecimento da agricultura familiar, à geração de emprego e renda, à inclusão social e ao desenvolvimento industrial e tecnológico. Na prática, a implementação desse plano significa o reconhecimento e a institucionalização de práticas medicinais exercidas no Brasil há várias gerações. Significa, ainda, educar e orientar a população para identificar corretamente as plantas e conhecer os efeitos terapêuticos que cada uma possui e seus princípios ativos para saber como e quando usá-los.

Já está em processo de elaboração, também, de um banco de dados sobre plantas e também a Relação Nacional de Plantas Medicinais e de Fitoterápicos (Rename-Fito). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ANVISA, respaldada por suas resoluções monitorará e fiscalizará a comercialização, manipulação e distribuição de insumos de origem vegetal e fitoterápicos, e também poderá conceder o registro de novos fitoterápicos.

Em 15 de março de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicou uma resolução listando mais de 60 ervas medicinais e as especificações para seu uso adequado, tais como parte utilizada, forma de

utilização, posologia e modo de usar, via, uso adulto ou infantil, contra-indicações, efeitos adversos, entre outras. Essa publicação mostra-se especialmente valiosa, por possibilitar a realização de estudos etnobotânicos de avaliação do uso dessas espécies por pequenas comunidades, e por elevar as plantas medicinais, de uma vez por todas, à categoria de recurso natural de importância reconhecida para a saúde pública.

## **2.2 Os chás também trazem perigos à saúde**

Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o mau uso de medicamentos fitoterápicos pode ocasionar problemas à saúde, como por exemplo: alterações na pressão arterial, problemas no sistema nervoso central, fígado e rins, que podem levar a internações hospitalares e até mesmo a morte, dependendo da forma de uso. As plantas medicinais são aquelas capazes de aliviar ou curar enfermidades e têm tradição de uso como remédio em uma população ou comunidade. Para usá-las, é preciso conhecer a planta e saber onde colher e como prepará-la. Quando a planta medicinal é industrializada para se obter um medicamento, tem-se como resultado o fitoterápico. O processo de industrialização evita contaminações por microorganismos, agrotóxicos e substâncias estranhas, além de padronizar a quantidade e a forma certa que deve ser usada, permitindo uma maior segurança de uso.

O uso pouco cuidadoso de plantas medicinais vem do conhecimento insuficiente sobre o assunto ou pela idéia de que “é natural e se bem não fizer, mal não fará” (TORRES et al., 2005).

As plantas medicinais apresentam muitas substâncias químicas com propriedades terapêuticas que atuam no organismo humano causando-lhes algum efeito. Profissionais especializados transformam substâncias encontradas em ervas medicinais, chamadas princípios ativos, em medicamentos adequados ao tratamento de diversas doenças que acometem os seres humanos e os animais. No entanto, alguns princípios ativos podem ser prejudiciais ao organismo e ocasionar algum efeito colateral (RIBEIRO et al., 2004). Acidentes com o uso de plantas podem ocorrer pela alta concentração de doses, pelo estado de conservação das plantas e a forma de uso. A identificação incorreta de plantas, bem como o uso de diferentes

plantas com a mesma indicação ou o mesmo nome popular, pode levar a intoxicações (RATES, 2001).

Muitas pessoas não têm experiência no reconhecimento da planta certa. No caso do gênero *Phyllanthus*, por exemplo, existem espécies muito próximas a *P. niruri*, mas bioquimicamente diferenciadas, e que podem ser fonte acidentais quando ingeridas.

O uso de medicamentos em crianças, principalmente nos bebês, nos quais o metabolismo da droga são menos eficientes, podem trazer efeitos mais severos. A utilização de chás, de forma irregular, em crianças com doenças hepáticas, renais entre outras, poderá trazer problemas sérios à saúde se não houver o acompanhamento médico (MACIEL, 2008). Tôres e colaboradores (2005) realizaram um estudo sobre riscos e benefícios do uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa; concluíram que a utilização de plantas medicinais em crianças possui riscos e benefícios que deveriam levar os profissionais de saúde a dotarem, como prática profissional, o reforço da anamnese, a investigação de seu uso.

A própria *P. niruri*, por exemplo, não deve ser utilizada durante a gravidez, pois possui princípios ativos que atravessam a barreira placentária, podendo provocar aborto; e essas substâncias também podem ser excretadas no leite materno. A cabacinha (*Luffa* sp.), da mesma forma, possui substâncias denominadas cucurbitacinas, esteróides resultantes da oxidação de triterpenos tetracíclicos, responsáveis pelas ações embriotóxicas e abortivas, podendo causar hemorragia grave ou até mesmo a morte (BARROS & ALBUQUERQUE, 2005).

O conhecimento e a correta informação quanto ao uso de plantas medicinais, medicamentos fitoterápicos, homeopáticos e alopáticos, auxiliam na prevenção e no restabelecimento e manutenção da saúde da população (SANTOS & NITRINI, 2004).

### **2.3 *Phyllanthus niruri* L., quebra-pedra**

Originário do grego, *Phyllanthus* tem a significação: **phylon** (folha) e **anthos** (flor), em referência às flores produzidas em ramos que se assemelham a folhas compostas.

O gênero compreende cerca de 800 espécies, com distribuição em diversos ambientes e tipos vegetacionais das regiões tropicais do mundo. Apresenta como importantes centros de diversidades de espécies, as Américas (200 espécies), a África (100 espécies), e Madagascar (100 espécies). No Brasil, está representado por mais de 100 espécies, amplamente distribuídas em diferentes ambientes. É reconhecido como um dos maiores e mais complexos gêneros de *Phyllanthaceae*, devido à grande diversidade de caracteres vegetais e florais (SILVA & SALES, 2004).

Entre os poucos representantes do gênero utilizados como medicinais pelo homem, destacam-se as espécies conhecidas no Brasil como quebra-pedra ou erva pombinha, entre elas *P. niruri* L., *P. amarus* Schum & Thonn e *P. tenellus* Romb, reconhecidas popularmente por suas propriedades diuréticas sendo utilizadas na eliminação de cálculos renais. Mais recentemente foi descoberta atividade antiviral com possíveis aplicações no tratamento da hepatite e do câncer em várias espécies do gênero (LORENZI & MATOS, 2002). A espécie mais facilmente encontrada no Brasil, e também a mais utilizada é a *Phyllanthus niruri*. O uso praticamente se restringe à medicina popular, uma vez que quase não são vistas espécies deste gênero utilizadas como ornamentais.

A quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*) é uma herbácea pequena (Figura 4), com caule de cerca de 50 cm de altura e muito fino, ramoso e ereto. Produz folhas miúdas e ovais. As flores são minúsculas, verde-amareladas, solitárias e dispostas na parte inferior dos ramos. Já os frutos são verdes e bem pequenos. O chá preparado com a planta tem sabor amargo.

Por se tratar de uma planta rústica, seu cultivo é muito fácil. Ela se dá melhor em locais à meia-sombra, sem muita luz solar direta. Não é muito exigente quanto ao tipo de solo, mas é recomendável que este tenda mais para o arenoso do que para o argiloso. A planta responde bem à adubação orgânica e não suporta solo encharcado, por isso, no cultivo em vasos ou jardineiras é preciso ter muito cuidado com o excesso de água.



Figura1–*Phyllanthus niruri* L. –Aspecto geral vidanatural, 2010.

O chá de quebra-pedra não funciona exatamente quebrando as pedras nos rins. Na verdade, *Phyllanthus niruri* L. evita que os cálculos se formem e relaxa o sistema urinário, o que ajuda a expeli-los. Durante dois anos, Freitas (2009) conduziu uma pesquisa com 58 ratos, onde *Phyllanthus niruri* foi ministrado na forma de pó, para que os componentes não fossem alterados. Pequenas pedras de oxalato de cálcio foram implantadas na bexiga das cobaias, divididas em dois grupos. Um deles tomou a substância diariamente, enquanto o outro ingeria apenas água. Após 42 dias os animais que não tomavam o medicamento formaram uma média de 12 pedras, com cerca de 0,18 g cada. Os demais apresentaram apenas três cálculos, de aproximadamente 0,02 g. A análise das pedras indicou que o chá impede a aderência de macromoléculas aos cristais de oxalato de cálcio porque reverte sua polaridade. Segundo esses estudos, os cristais se prendem à parede celular porque há uma atração elétrica entre ambos. Os cristais têm carga positiva, e a parede celular, negativa. *Phyllanthus niruri* parece mudar a polaridade da carga dos cristais, e inibir assim sua adesão ao túbulo renal. O chá também relaxa o sistema urinário, o que facilita a expulsão dos cálculos (JARDIMDEFLORES 2010).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Área de estudo

A comunidade de São Miguel está localizada no município de Restinga Sêca, a 10 km do centro, na região central do Rio Grande do Sul (Brasil). Esse município situa-se em uma planície entre a periferia do escudo sul-riograndense e a serra gaúcha, uma região que concentra grande quantidade de comunidades quilombolas no estado (Figura 2).



Figura 2 – Mapa do RS com a localização do município de Restinga Sêca (Arquivo da Prefeitura Municipal de Restinga Sêca, ano 2008).

De acordo com dados do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), em 2006, 153 famílias viviam na comunidade (Figuras 2 e 3). Esse lugar originou-se de um antigo quilombo, e segundo a EMATER, residem ali 87 famílias descendentes de escravos (Figura 3).



Figura 3 - Vista parcial de São Miguel Restinga Seca, RS, Brasil (Fonte: Pastorini, 2010).

A principal atividade econômica da comunidade é o trabalho nas fazendas vizinhas, em lavouras de soja, arroz e fumo. Em geral, em cada família de quatro a cinco pessoas, uma trabalha nessas lavouras. A maior parte das famílias de São Miguel sobrevive de maneira precária, já que os salários pagos pelos fazendeiros são muito baixos (Figura 4). Em 2004, a renda anual de um trabalhador era de cerca de 2.500 reais (ANJOS, 2004). Em alguns casos, a renda familiar é complementada pela aposentadoria dos mais idosos. Contribui também para a subsistência da comunidade a horticultura, na qual trabalham as mulheres, as crianças, e os homens nos finais de semana. De acordo com Anjos (2004), “é a horta que garante à família um estoque de bens alimentares que reduz significativamente a necessidade de recorrer ao mercado local”.



Figura 4 - Posto de saúde de São Miguel, Restinga Seca, RS, Brasil (Fonte: Pastorini, 2010).

Contribui também para a subsistência da comunidade a horticultura, na qual trabalham as mulheres, as crianças, e os homens nos finais de semana. De acordo com Anjos (2004), “é a horta que garante à família um estoque de bens alimentares que reduz significativamente a necessidade de recorrer ao mercado local”.

O diminuto território de São Miguel, apenas 45 hectares, impossibilita outras atividades econômicas como a caça, a pesca e a coleta. Tal dificuldade é acentuada à medida que as fazendas vizinhas têm devastado toda a mata existente nos arredores do quilombo.

Atualmente, a comunidade vive cercada por fazendas de plantação de arroz que acabaram por destruir boa parte da mata adjacente ao território da comunidade, à qual os quilombolas recorriam na busca de ervas medicinais.

### **3.2 Tamanho da amostra**

Para o cálculo do tamanho da amostra, foi utilizado o teste para determinação do tamanho da amostra com base na estimativa da proporção populacional.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra.

Z $\alpha/2$  = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado.

p = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar.

q = Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que estamos interessados em estudar (q = 1 – p).

E = margem de erro ou erro máximo de estimativa. identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional (p).

### 3.3 Coletas de dados

Para realizar o trabalho foram visitadas as casas existentes no entorno da escola Manoel Albino Carvalho (Figura 5); dessa maneira, foram entrevistadas 50 famílias.



Figura 5 - Escola Manoel Albino Carvalho, São Miguel, Restinga Seca, RS. (Fonte: Pastorini, 2010).

As entrevistas foram realizadas, utilizando-se questionário (Figura 6) composto por questões que visavam avaliar a utilização de quebra-pedra pela família. A prévia identificação da espécie pelo entrevistado foi realizada através da apresentação de uma exsicata de *P. niruri* L., a erva-pombinha.

Na mesma oportunidade, foi entregue um panfleto (Anexo A) com orientações sobre a espécie certa e o modo correto de sua utilização. Com a entrega do panfleto foi explicado aos entrevistados que chás podem ser preparados de diversos modos, dependendo da parte da planta a ser utilizado. As formas mais comuns são infusão e decocção. A infusão é recomendada quando se utiliza as partes mais tenras das plantas, como folhas, flores, inflorescências e frutos, e deve ser preparada vertendo água fervente sobre o material e deixando em repouso por cerca de 20 minutos, depois coar e ingerir. O recipiente recomendado para fazer o preparo deve ser de louça ou de vidro. A decocção é usada para as partes das plantas mais duras, como cascas, raízes, sementes, alguns frutos, caules e rizomas, preparando e juntando o material em um recipiente com água fria e levada ao fogo até a fervura. Após, coar e administrar as dosagens recomendadas.

#### **3.4 Etapas do trabalho:**

- a) Obtenção de dados sobre a localidade de São Miguel na Prefeitura Municipal/EMATER;
- b) Mapeamento do lugar, tomando como ponto de referência a Escola Albino Manoel Carvalho;
- c) Identificação e coleta da espécie quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) para servir como amostra;
- d) Elaboração de um panfleto para ser entregue aos entrevistados
- e) Pesquisa em *sites* e revistas científicas;
- f) Análise das informações obtidas com as entrevistas.

**PESQUISA EM SÃO MIGUEL PARA DETERMINAR O ÍNDICE DE CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE CHÁ CASEIRO (QUEBRA PEDRA).**

QUESTIONÁRIO – FAMÍLIA nº..... DATA:.....

1. GÊNERO – ( ) Feminino ( ) Masculino

2. IDADE – ( ) ATÉ 30 ANOS  
( ) 31 – 40 ANOS  
( ) 41 – 50 ANOS  
( ) 51 – 60 ANOS  
( ) 61 – 70 ANOS  
( ) 71 – 80 ANOS  
( ) MAIS DE 80 ANOS

INFORMAÇÕES

3. Identificação de *Phyllanthus niruri*:

Espécie indicada pela ANVISA Sim ( ) Não ( )

4. Quando alguém dessa família adoecer, recorre primeiro aos medicamentos tradicionais ou às plantas medicinais?

Medicamentos tradicionais ( ) Plantas medicinais ( )

5. Essa família já fez uso da “quebra-pedra” para problemas do sistema urinário?

Sim ( ) Não ( ) Não Sei ( )

6. Em caso afirmativo, de que forma?

(somente para o pesquisador):

a. Preparo:

Infusão ( ) Decocção ( ) Outra ( ).....

b. Dose (quantidade para uma xícara de água, aproximadamente):

Sem critério ( ) Com critério ( )

c. Posologia:

Uma vez ao dia ( )

Duas a três vezes ao dia ( )

Sempre que houver vontade ( )

d. Duração do tratamento:

Uma semana ou menos ( )

Duas a três semanas ( )

Até desaparecerem os sintomas ( )

Figura 6 - Modelo de ficha utilizada nas entrevistas sobre o conhecimento de quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L. pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca, RS, Brazil.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas cinquenta residências visitadas, o questionário foi respondido em sua maioria por mulheres (68%), com a faixa etária inferior a 30 anos. Com relação ao gênero dos entrevistados, Rodrigues & Casali (2002) afirmam que as mulheres são grande detentoras do conhecimento sobre as plantas medicinais e têm importante função no processo de transmissão. Também em outros estudos (RITTER et al., 2002; ARNOUS et al., 2005; BORBA & MACEDO 2006), o sexo feminino foi o responsável pelas informações e conhecimento. Pinto et al. (2006), em trabalho realizado em comunidades rurais da Bahia, referem que a faixa etária de seus entrevistados estava entre 35 e 64 anos, mais elevada, portanto, que a idade média encontrada nos entrevistados desse trabalho.

Das pessoas entrevistadas, 33 (66%) reconheceram a planta *Phyllanthus niruri*, recomendada pela ANVISA, para tratar problemas do trato urinário (Figura 7).

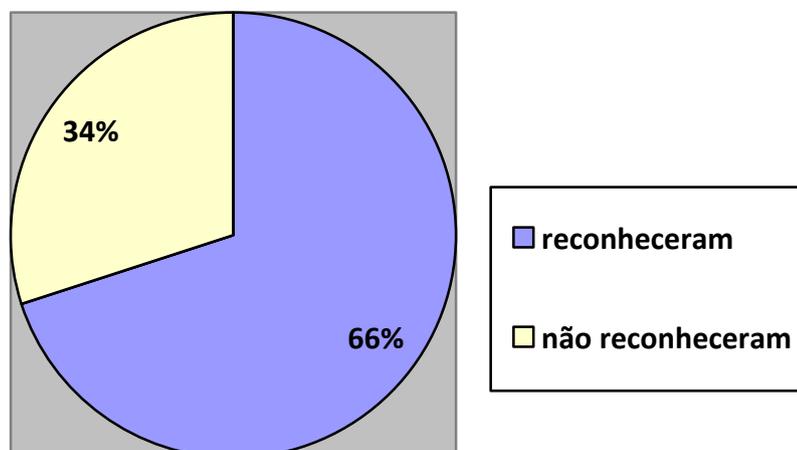


Figura 7 – Percentagem de reconhecimento de *Phyllanthus niruri* como quebra-pedra pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Trinta e cinco entrevistados (70% do total) informaram que, em sua família, as plantas medicinais são o primeiro recurso utilizado em caso de doenças (Figura 8). De acordo com TÔRRES et al. (2005), na cultura nordestina é comum o uso de plantas medicinais na preparação de remédios caseiros para tratar várias enfermidades. Os autores citam estudos que referem o uso prévio de plantas medicinais em crianças antes da procura por serviços hospitalares.

Teixeira & Melo (2006), observaram que 100% das pessoas entrevistadas em seu trabalho sobre plantas medicinais no município de Jupi (PE), tem em casa pelo menos um tipo de planta medicinal, adotada no tratamento de alguma eventual enfermidade.

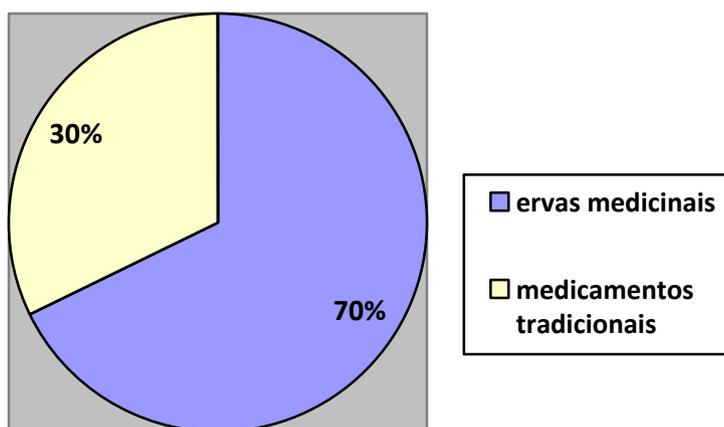


Figura 8 – Percentagem de utilização de plantas medicinais pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Das pessoas entrevistadas, a maioria, 39 (78%), reconheceram que a família já fez uso de quebra-pedra para resolver problemas urinários, nove (18%) não fizeram uso, e duas (4%) não puderam informar, pois desconhecem essa prática na família (Figura 9). Segundo Arnous et al. (2005), a faixa da população que mais utiliza as ervas medicinais apresenta baixo nível de escolaridade e a grande maioria acredita que estas não fazem mal à saúde. Rodrigues & Reali (2010) informam que, segundo a Organização Mundial da Saúde, um terço da população mundial não tem acesso periódico a medicamentos essenciais, sendo necessária que se invista na medicina tradicional como forma de ajudar a melhorar a condição sanitária da população.

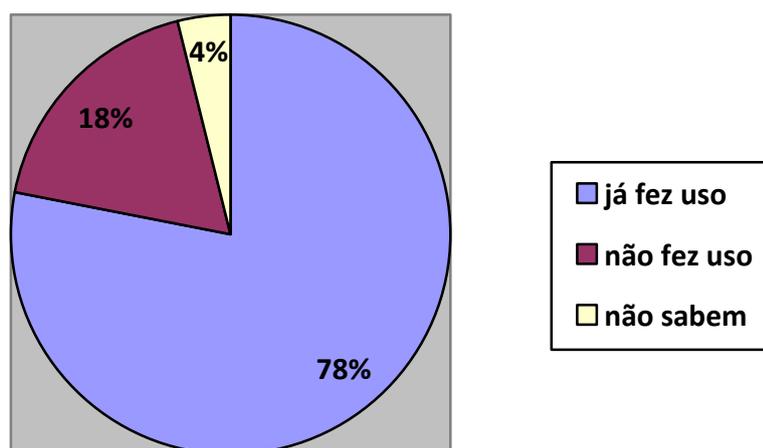


Figura 9 – Percentagem de famílias que fazem uso de *Phyllanthus niruri*, quebra-pedra para problemas urinários pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Os resultados a seguir são referentes apenas àquelas pessoas que reconheceram *P. niruri*, como a quebra-pedra recomendada pela ANVISA.

Com relação ao preparo do chá, a maioria, 94% afirmou que utiliza a planta na forma de infusão; apenas 4 utiliza a decocção para preparar o chá (Figura 10). Dessa maneira, é possível afirmar que, das pessoas que identificaram a erva conhecida como quebra-pedra, *Phyllanthus niruri*, mesmo que sem conhecimento prévio, a maioria faz uso correto da erva com relação à forma de obtenção do chá (infusão). Relacionados às plantas medicinais, existem preceitos e regras de utilização, que buscam garantir a eficiência dos medicamentos e a segurança do consumidor (CALIXTO; RIBEIRO, 2010). De acordo com CASTELLANI (1999), a infusão é utilizada em todas as partes de plantas medicinais tenras tais como folhas, botões e flores, pois as mesmas são ricas em componentes voláteis, aromas delicados e princípios ativos que se degradam pela ação combinada da água e do calor prolongado.

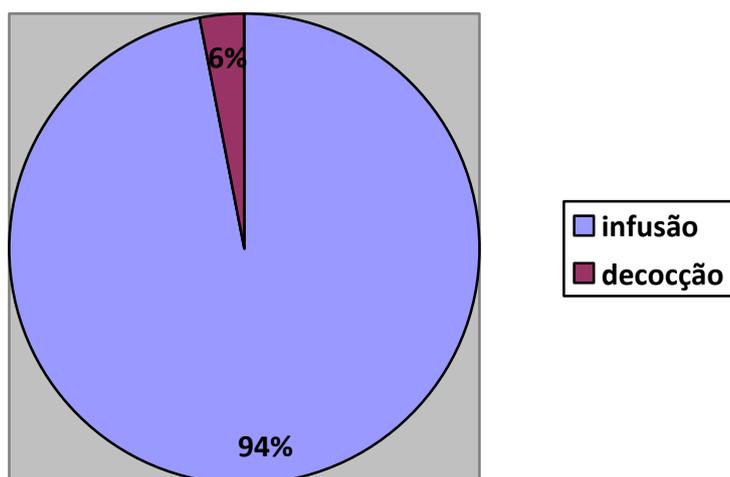


Figura 10 – Principais formas de preparo do chá de *Phyllanthus niruri*, quebra-pedra (%) pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Com relação á freqüência, 16% faz uso do chá de duas a três vezes ao dia; 80% tomam o chá sempre que houver vontade, e apenas 4% utiliza uma só vez ao dia (Figura 11).

Uma planta, quando usada de forma equivocada pode causar sérios problemas à saúde, dependendo da dosagem que venha a ser utilizada, principalmente quando usadas em excesso ou por um longo intervalo de tempo, pois uma substância benéfica sintetizada pelos vegetais, se usada em excesso torna-se maléfica. (MARTINS, *et al.*, 2002, apud SILVA, 2002).

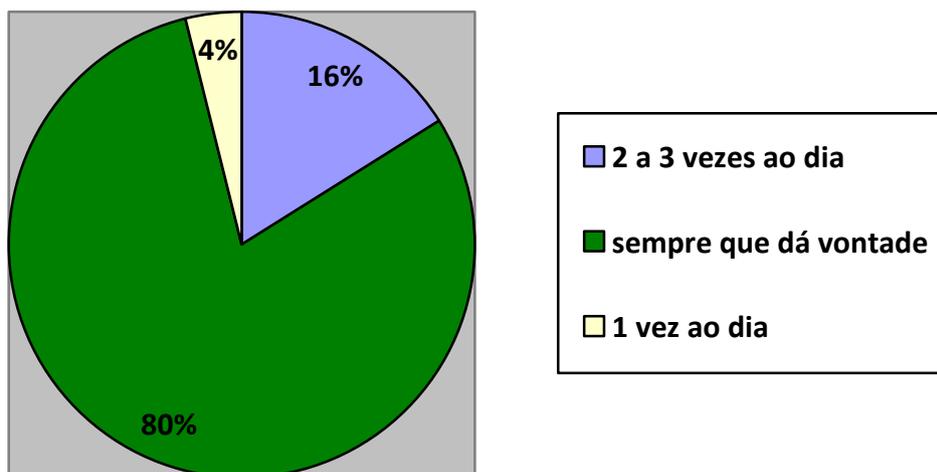


Figura 11 - Freqüência de utilização do chá de *Phyllanthus niruri*, quebra-pedra (%) pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Das pessoas que reconheceram *P. niruri*, (40) 80%, fazem uso do chá até desaparecerem os sintomas; (8) 16% utilizam-no por duas a três semanas e apenas 2 pessoas ou seja, 4% uma vez por semana (Figura 12).

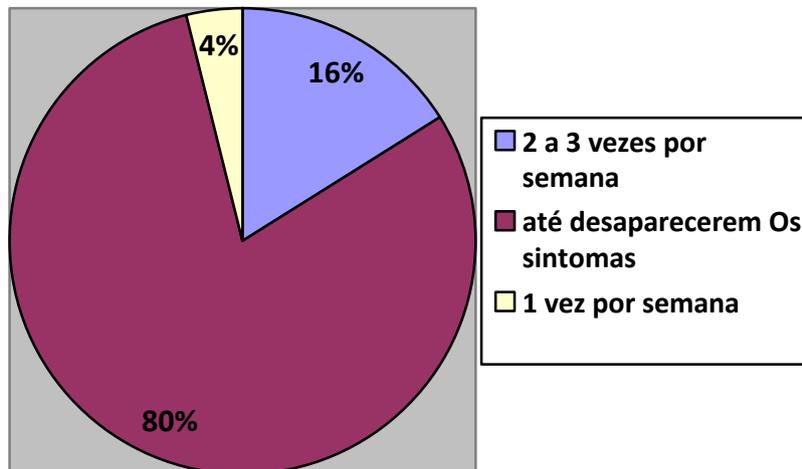


Figura12 - Duração do tratamento com *Phyllanthus niruri*, quebra-pedra (%) pela comunidade de São Miguel, Restinga Seca (RS, Brasil).

Contudo, uma percentagem muito grande dos entrevistados (80%) desconhece a duração correta do tratamento e a frequência correta com que a droga deve ser ingerida, de acordo com as especificações da ANVISA. Isso, provavelmente, está ligada à crença bastante difundida de que as plantas não causam danos à saúde. Na própria portaria da ANVISA, há a especificação de que, em doses acima da recomendada, a planta pode causar diarreia e hipotensão. De acordo com Rodrigues & Reali (2010), de modo geral, a população ainda recorre aos conhecimentos populares na hora de utilizar as plantas medicinais, em sua maioria, de origem desconhecida; segundo os autores, as pessoas julgam que, por serem plantas, não existe risco de utilização. Vale lembrar que os compostos encontrados nas plantas são os mesmos sintetizados em laboratório pelo homem, podendo variar na concentração. Essa ideia de falda de risco na utilização de chás e/ou infusões pode ser muito perigosa e deve ser esclarecida, pois os efeitos indesejáveis serão idênticos ou piores que dos medicamentos sintéticos.

Sem dúvida, num país como o Brasil, onde a população carente não só tem dificuldades para obter medicamentos convencionais mas também adoce muito mais, o uso criterioso da fitoterapia no sistema público de saúde

pode ser uma alternativa viável para a redução do custo dos medicamentos, considerando-se que a população tenha, então, o conhecimento necessário para a utilização dos fitoterápicos e, com a possibilidade de tê-los à disposição em seu próprio quintal RODRIGUES; REALI, 2010).

## 5 CONCLUSÃO

Baseado nas entrevistas com moradores de São Miguel, (Restinga Seca, RS, Brasil) pode-se concluir que essa comunidade, de uma maneira geral, não utiliza o chá de quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) de acordo com as especificações da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). O uso é feito de forma empírica, uma vez que a frequência diária e a duração do tratamento parecem não obedecer à um critério confiável. Por essas razões, torna-se evidente que as comunidades precisam ser alertadas sobre o uso correto de plantas medicinais, uma vez que as mesmas podem causar danos à saúde, se mal empregadas.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUER, U. P. Referências para o estudo da etnobotânica dos descendentes culturais do Africano no Brasil. **Acta Farm. Bonaerense**. 18 (4): 299-306, 1999.

ANJOS, J.C. et al. **Lauda antropológico do Quilombo de São Miguel**. Porto Alegre: [s.n.], 2002.

ANJOS, J.C.; SILVA, S.B. **São Miguel e Rincão dos Martimianos: ancestralidade negra e direitos territoriais**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

ALVES, R.R.N. et. al. **Utilização e Comércio de Plantas Medicinais em Campina Grande, PB**. Disponível em <http://www.revistas.ufg.br/index.php/REF/article/viewFile/3060/3095>. Acessado em 05 junho 2010.

BARROS, F. R. N. & ALBUQUERQUE, I. L. Substâncias e medicamentos abortivos utilizados por adolescentes em unidade secundária de saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza-Ceará, n.4, v.18, 2005.

BORBA, A.M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.771-782, 2006.

BIESKI, I. G. C. JUNIOR, E. G., **O MARKETING DA PLANTAS DAS MEDICINAIS NO SUS**, Artigo publicação no anais do Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil , Manaus – AM, 2004.

BRASIL, **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução RDC nº 48, de 16 de março de 2004.

CASTELLANI, D.C. **Plantas medicinais**. Viçosa: Agromídia software. 1999.

CALIXTO, J. S.; RIBEIRO, E. M. **O cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do alto Jequitinhonha, MG**. Disponível em: <www.anppas.org.br/encontro\_anual/encontro2/GT/GT02/GTJuliana.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2010.

CUNHA, F.. **De como os modismos influenciam as condutas médicas**. São Paulo: Ática,1989.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. (orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

FOGLIO, M. A.; QUEIROGA, C. L.; SOUZA, I. M.; RODRIGUES, R. A. F. **Plantas medicinais como fontes de recursos terapêuticos: um modelo multidisciplinar**. Multiciência (UNICAMP), Campinas, v.7, out 2006. Disponível em:<www.Multiciencia.unicamp.br/intro\_07.htm. Acesso em: 22.ago. 2010.

GARLET, T. M. B.; IRGANG, B. E. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, 2001.

GONÇALVES, E. L., ACHE, C. A. **Níveis de Saúde da População**. Professor-Titular da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e ex-Diretor do PROAHSA da EAESP/FGV; Consultor Hospitalar.. 2002.

MACIEL, Maria Aparecida; PINTO, Angelo; Veiga, Valdir Jr. **Plantas medicinais a necessidade de estudos multidisciplinares**. Rio de Janeiro: Química Nova, 2008.

LORENZI, H.; MATOS, F.J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.

OLIVEIRA, F.; AKISSUE, G. **Fundamentos de Farmacobotânica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

PINTO, E. de P. P.; AMOROZO, M. C. de M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta bot. Bras.** 20 (4): 751-762. 2006.

Quebra-pedra imagem disponível em [WWW.plantamed.com.br](http://WWW.plantamed.com.br). Acesso em: 08 de maio de 2010.

RATES, S.M. K. Plants as source of drugs. **Toxicon**, 39 (5): 603-613, mai 2001.

RIBEIRO, M., ALBIERO, A. L. M., MILANEZE-GUTIERRE, M. A. **Taraxacum officinale Weber (dente-de-leão)**: uma revisão das propriedades e potencialidades medicinais. Maringá, Apadec, 2004.

RITTER, M.R. et al. Plantas usadas Como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.12, n.2, p. 51-62, 2002.

RODRIGUES, A.G.; CASALI, V.W.D. **Plantas medicinais, conhecimento popular e etnociência**. In: RODRIGUES, A.G.; ANDRADE, F.M.C.; COELHO, F.M.G *et al.* . **Plantas Medicinais e Aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia**. Viçosa: UFV, 2002.

RODRIGUES, R. M. W.; REALI, K. M. Uso de plantas medicinais em domicílios de Guarapuava. **UNICENTRO-Revista eletrônica lato sensu**. Disponível em: <[www.unicentro.br](http://www.unicentro.br)>. Acesso em: 22 ago.2010.

SANTOS, F. S. **Os jesuítas, os indígenas e as plantas brasileiras**: considerações preliminares sobre a triáda brasileira. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil, 2003.

SANTOS, S. R. Menta. In: Furlani, A. M. C. & Viegas, G. P. eds. **O melhoramento de plantas no Instituto Agrônômico**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1993.

SANTOS, V; NITRINI, S.O.O. Indicadores do uso de medicamentos prescritos e de assistência ao paciente dos serviços de saúde. **Revista de Saúde Pública**, vol 38, n 6. São Paulo, 2004.

SILVA M J, SALES. O Genero Phylanthus I. ( Phyllanthaeae-Euphorbiaceae juss) no bioma caatinga do Estado de Pernambuco-Brasil. **Rodriguesia** 2004.

SOUZA et al. 2009. **Quebra-pedra (Phyllanthus), no tratamento do cálculo renal, hepatite, Inflamação e câncer**. Disponível em: <[Webartigos.com](http://Webartigos.com)>. Acesso em 15 de jul de 2010.

TEIXEIRA, S.T.; MELO, J.I.M. **Plantas medicinais utilizadas no município de Jupi**, Pernambuco, Brasil. 2006.

TÔRRES, A.R.; OLIVEIRA, R. A. G.; DINIZ, M. F. F. M.; ARAÚJO, E. C. Estudo sobre o uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa: riscos e benefícios. **Revista brasileira de farmacognosia**, 15 (4): 373-380, out/dez 2005.

PR 2000. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS e Florianópolis: Editora da UFSC.

Localização de Restinga Seca no Rio Grande do Sul disponível em [www.wikipedia.org/wiki/Restinga\\_Seca](http://www.wikipedia.org/wiki/Restinga_Seca). acesso em 10 de maio de 2010

VEIGA F. VALDIR. **Plantas medicinais cura segura?** Química nova vol.28 n° 3 São Paulo Mai. /Jun. 2005. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo](http://www.scielo.br/scielo)>. Acesso em: 11 de junho de 2010.

**ANEXO A –** Panfleto informativo sobre a planta medicinal Quebra-Pedra.

## **VOCÊ Sabe quando *UMA PLANTA É CONSIDERADA TÓXICA***

### **QUANDO:**

SE VOCÊ PENSA QUE UM CHAZINHO “*SE NÃO CURA, MAL NÃO FAZ*”, SAIBA QUE A DIFERENÇA ENTRE UM REMÉDIO E UM VENENO PODE SER UMA SIMPLES QUESTÃO DE DOSE!

OU AINDA O CONSUMO DA ESPÉCIE ERRADA.

**QUEBRA-PEDRA, POR EXEMPLO – VOCÊ SABIA QUE EXISTEM VÁRIAS PLANTAS COM ESSE NOME? VOCÊ SABE COMO UTILIZÁ-LA?**

PENSANDO NISSO A ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA) PUBLICOU ALGUMAS ORIENTAÇÕES PARA O USO CORRETO DESSA PLANTA – VEJA SÓ:

**O chá, USADO PARA PROBLEMAS DE BEXIGA E RINS, deve ser preparado e utilizado da seguinte maneira:**

- A 1 COLHER DE SOPA DAS PARTES AÉREAS DA PLANTA, ACRESCENTE 1XÍCARA DE CHÁ DE ÁGUA FERVENTE; TAMPE E DEIXE DESCANSAR POR 10 MIN.
- TOMAR UMA XÍCARA 2 A 3 VEZES AO DIA;
- NÃO UTILIZE NA GRAVIDEZ NEM POR MAIS DE 3 SEMANAS;
- USO APENAS POR ADULTOS.

ESSA É A QUEBRA-PEDRA DESCRITA PELA ANVISA



**É PRECISO CONHECER PARA Ajudar a**  
*(Phyllanthus niruri L.)*  
**CONSERVÁ-LA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**