
LEVANTAMENTO DO CONHECIMENTO POPULAR DE PLANTAS MEDICINAIS EM UMA ESCOLA DO BAIRRO PINHEIRINHO, CURITIBA- PR.

SURVEY OF FOLK KNOWLEDGE OF MEDICINAL PLANTS IN A SCHOOL DISTRICT OF PINHEIRINHO, CURITIBA-PR.

Terezinha de Fátima Bigiunas Peixoto¹, Cassiano Caluf², Nilce Mary Turcatti Folle³,
Antonio Dunaiski Junior⁴, Rita de Cássia Dallago Machado⁵, Cristiane Bezerra da
Silva⁶.

1 – Aluna de do curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

2 – Mestre Zoologia. Coordenador do Curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

3- Mestre Ciências Veterinárias. Chefe de Departamento do Curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

4- Mestre em Botânica. Professor do curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

5- Mestre em Metodologia do ensino. Professor do curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

6- Mestre em Biologia vegetal. Professora do curso de Biologia da Faculdades Integradas Espírita, Curitiba- PR.

RESUMO:

Este trabalho apresenta a abordagem no resgate de plantas medicinais, bem como a valorização do conhecimento popular (Etnobotânica) dos educandos e familiares da comunidade do bairro do Umbará, Pinheirinho, município de Curitiba no Paraná, trazendo o conhecimento popular para a pesquisa científica na sala de aula. Foram realizadas entrevistas com aproximadamente trezentas pessoas, as quais proporcionaram a identificação de cento e vinte espécies, das quais dez foram selecionadas, analisadas quanto o seu potencial medicinal e tóxico, coletadas e incorporadas em um catálogo de exsicatas, com informações contendo o uso popular, formas de manipulação pela população, bem como as formas de cultivo. No término do trabalho, foi realizada uma amostra de pesquisa no próprio Colégio Nossa Senhora do Sagrado Coração à toda comunidade escolar, através de um “stand” montado em sala de aula, onde foi oferecido chás, balas, mudas, elaborados com a manipulação das plantas estudadas. Os resultados obtidos demonstram que houve grande interesse na participação do trabalho, tanto pelos educandos, quanto por seus familiares, além de demonstrar a importância do educador na construção do conhecimento em sala de aula.

Palavras-chave: Levantamento etnobotânico, conhecimento popular, medicina popular.

ABSTRACT:

This work presents the approach in the medicinal plants rescue, as well as the appreciation of popular knowledge (ethnobotany) of the students and families in the Umbará and community, Pinheirinho, Curitiba in Paraná. The interviews approximately three hundred people provided the identification of a hundred twenty species. There were selected and analyzed ten, for medicinal and toxic potential, collected and incorporated into a catalog of herbarium species, containing information of a popular use forms a manipulation by the population. In the end of the work, we conducted a sample survey in Nossa Senhora do Sagrado Coração school with whole school community through a stand in a classroom. We offered tea, candies and plants prepared with handling of the studied plants. The results showed us that there was a great interest in the participation of the work, both students and their families, as well as demonstrate the importance of the teacher to improve the knowledge in classroom.

Key words: Ethnobotanical survey, popular knowledge, popular medicine

1. INTRODUÇÃO

O tema Etnobotânica na escola visa estimular a pesquisa na sala de aula, o resgate e a valorização do conhecimento popular sobre plantas medicinais, oriundo de diversas culturas e diferentes sociedades. Segundo FREIRE (2001), não existe pesquisa sem ensino e nem ensino sem pesquisa.

A pesquisa em sala de aula pode se tornar uma grande aliada ao processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental. Junto às discussões diárias constitui-se num forte instrumento para desenvolver a reflexão, o espírito investigativo e a capacidade de argumentação.

Durante muito tempo o tema da pesquisa foi tratado como exclusividade dos estudantes dos cursos superiores, sendo que na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental, onde se inicia a escolarização, pouca ênfase ou orientações vêm sendo disponibilizadas aos educandos quanto ao encaminhamento dos trabalhos de pesquisa escolar (MATTOS & CASTANHA, 2008).

Na comunidade escolar existe essa necessidade de resgatar o conhecimento sobre o uso de plantas para fins medicinais. Esse saber vem sendo transmitido de geração em geração, contribuindo para que a sabedoria de seus antepassados permaneça viva. Contudo, com a migração das cidades do interior para a região metropolitana por parte de uma grande parcela da população, muitos desses conhecimentos estão sendo, paulatinamente, esquecidos, uma vez que nos dias atuais há mais facilidade em adquirir um remédio industrializado em comparação com o local onde moravam anteriormente, além de entrar em contato com uma cultura diferente da sua.

A valorização do saber empírico das diversas sociedades humanas, através de

investigações no âmbito das etnociências, torna-se uma ferramenta necessária para planejamento de ações que possam contribuir para a sustentabilidade dos recursos naturais manejados por tais populações (DIEGUES, 2000).

Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo orientar os educandos do Colégio Nossa Senhora do Sagrado Coração, na construção do conhecimento do resgate popular definido como etnobotânica, incentivando-os na aplicação de entrevistas e na pesquisa de conhecimentos sobre a forma de uso e toxicidade das plantas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O Trabalho foi realizado no período de março de 2012 a novembro de 2012, com educandos dos sétimos anos do Ensino Fundamental II do Colégio Nossa senhora do Sagrado Coração, na comunidade do bairro Umbará em Curitiba – Pr.

No primeiro momento foi dada uma aula abordando o tema etnobotânica e a sua importância na manutenção do conhecimento popular, passado de geração em geração, sendo que para este processo, houve a necessidade de buscar uma literatura adequada para a faixa etária dos educandos participantes (12 anos), no intuito de uma melhor compreensão do tema através de conhecimentos científicos já apresentados por outros autores. Através de pesquisas na internet livros e revistas foram investigados o que são plantas medicinais, fitoterápicos, como montar um herbário, sempre sob a orientação didática do professor orientador.

Após este primeiro contato, foi realizado um levantamento sobre o uso e o conhecimento tradicional de plantas medicinais. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas com questionários (anexo 1) pré-estruturados sobre o uso e conhecimento de plantas consideradas medicinais por cada entrevistado. Cada educando entrevistou cinco pessoas, que geralmente eram membros de sua família ou vizinhos, sendo a maioria mulheres e todas maior de idade totalizando 300 entrevistados para as duas turmas de 30 e 32 alunos. Cada entrevistado citou três tipos de plantas constituindo um total de aproximadamente 80 espécies citadas.

Após o levantamento destas informações, cada turma foi dividida em cinco equipes, em feita a distribuição das plantas para pesquisa teórica. Cada componente do grupo pesquisou sobre a forma de uso de determinada espécie, sendo realizada nova entrevista com vizinhos e familiares, sendo pesquisada a forma de utilização da planta (chá, pomada, xarope, etc). No final pesquisa, o educando anotava o nome, sexo e idade do entrevistado e posteriormente cada grupo forneceu os dados levantados para todos os demais grupos.

Foi elaborou a ficha técnica da planta, para realização do estudo teórico das espécies. Foi determinado que todo o trabalho deveria ser registrado em um portfólio de

cada turma,(ata de reunião), no qual, foram registrados pelos educandos (escolhido aleatoriamente), cada reunião de ideias do projeto, constando todas as atividades desenvolvidas no encontro. Os encontros eram realizados durante as aulas de ciências a cada 15 dias.

Para fazer a identificação das espécies, primeiramente os alunos tiveram uma saída de campo no Parque da Ciência Newton Freire Maia Estrada da Graciosa, 7400 km 20 pr– Pinhais – PR, onde participaram da oficina o Mundo das Plantas, e visitaram o herbário e lá, aprenderam a confeccionar excicatas, a forma como as plantas são coletadas e como se faz um catalogo de exemplares botânicos, com a finalidade de aprimorar o conhecimento de como é realizado a identificação de uma espécie medicinal utilizada como fitoterápico. Ao final da visita, todas as informações foram registradas. A identificação das espécies que haviam sido coletadas pelos alunos em conjunto com seus familiares foram identificadas através da bibliografia disponível e confirmadas no herbário da Faculdade Integradas Espirita pelo Curador do herbário Msc Professor Antonio Dunaiski Junior.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos através de entrevistas mostraram que dos 300 dos entrevistados que participaram desta pesquisa, 93% eram mulheres com faixa etária de 27 a 70 anos. Cerca de 97,6% dos entrevistados disseram ter conhecimento do uso medicinal das plantas, e 83% já utilizaram em algum momento, algumas das espécie citadas para a cura de alguma enfermidade e 0,01% disse nunca ter utilizado algum tipo de planta.

A grande maioria dos informantes são idosos, com idade superior a 65 anos. Dos demais, poucos tem idade inferior a 40 anos, ficando a média de idade dos informantes por volta de 67 anos.

As informações obtidas junto aos educandos foi de extrema relevância na conscientização da sabedoria passada de geração em geração, onde muitos dos alunos, durante as discussões em sala de aula, disseram nunca ter imaginado o grande conhecimento que seus avós ou tios possuem, e passaram a olhar com mais respeito para os saberes populares passados de pais para filhos.

Dentre as 80 espécies citadas, foram identificadas a alcachofra (*Cynara scolymus*), alecrim (*Rosmarini officinalis*) anador (*Justicia pectoralis*), arruda (*Ruta graveolens*), arnica (*Arnica montana*), agrião (*Nasturtium officinalis*), abacaxi (*Ananas comosu*), anis-estrelado (*Illicum verum*), amora (*Morus sp.*), babosa (*Aloe vera*), boldo (*Peumus boldus*), bardana (*Arctium lappa*), Capim-limão (*Cymbopogon citratus*), camomila (*Matricaria recutita*), chá-verde (*Camellia sinensis*), carqueja (*Baccharis trimera*), calêndula (*Calendula officinalis*), chiá (*Salvia hispanica*), copaíba (*Copaifera sp.*), confrei

(*Symphytum officinale*), cascara-sagrada (*Rhamnus purshiana*), cominho (*Cuminum cyminum*), catinga-de-mulata (*Tanacetum vulgare*), chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus*), cânfora (*Cinnamomum camphora*), cavalinha (*Equisetum sp.*), canado-brejo (*Costus spicatus*), canela (*Cinnamomum zeylanicum*), cravo (*Caryophyllus aromaticus*), coração-de-jesus (*Mikania glomerata spreng*), dente-de-leão (*Taraxacum officinale*), espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*), erva-cidreira (*Melissa officinalis*), erva-doce (*Foeniculum vulgare*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), erva-são-joão (*Hypericum perforatum*), endro (*Anethum graveolens*), erva-santa-maria (*Chenopodium ambrisioides*), goiabeira (*Psidium guajava*), abacateiro (*Persea gratissima*), féu-da-terra (*Centaurium erythraea*), favação (*Ocimum gratissimum*), funcho (*Foeniculum vulgare*), figatil (*Chelidonium majus*), guaco (*Mikania glomerata*), gengibre (*Zingiber officinale*), guaraná (*Paullinia cupana*), hortelã (*Mentha x villosa*), hibisco (*Hibiscus rosa*), ipê-rocho (*Tabebuia avellanadae*), jagube (*Banisteriopsis caapi*), losna (*Artemisia absinthium*), louro (*Laurus nobilis*), marcela (*Achyrocline satureioides*), milome (*Aristolochia triangularis Cham*), manjericao (*Ocimum sp.*), mentruz (*Coronopus didymus*), malva (*Pelargonium graveolens*), menta (*Mentha x piperita*), musgo-Irlandês (*Chondrus crispus*), maracujá (*Passiflora edulis*), nóz-moscada (*Myristica fragans*), novalgina (*Achillea millefolium*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), poejo (*Mentha pylegium*), picão-preto (*Bidens pilosa*), primula (*Oenothera biennis*), pau-tenente (*Quassia amara*), quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*), sene (*Cassia augustifolia*), salsinha (*Petroselinum sativum L.*), tanchagem (*Plantago major*), ulmária (*Filipendula ulmaria*).

Das 10 espécies mais citadas, foi verificado que a camomila e hortelã, foram as mais referidas (tabela 1). Se levarmos em consideração o número de indicações medicinais (figura 1), é observado que 11% destas aplica-se a problemas digestivos (Dg) e 8% citam a atuação das espécies como calmante (Ca). MAPELLI et al., (2005), cita o uso da camomila como calmante e que ainda auxilia nos problemas de digestão, bem como o hortelã.

TABELA 1. Número de citações sobre o uso de espécies medicinais pelos entrevistados.

Nome popular	Nome científico	Nº de citações
Camomila	<i>Matricaria</i>	120
Hortelã	<i>Mentha x villosa</i>	109
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	78
Erva Cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	62
Erva Doce	<i>Foeniculum vulgare</i>	49
Babosa	<i>Aloe vera</i>	44
Capim Limão	<i>Cymbopogon citratus</i>	37
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	36
Arnica	<i>Arnica montana</i>	29
Calêndula	<i>Calendula officinalis</i>	25
Espinheira Santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>	18

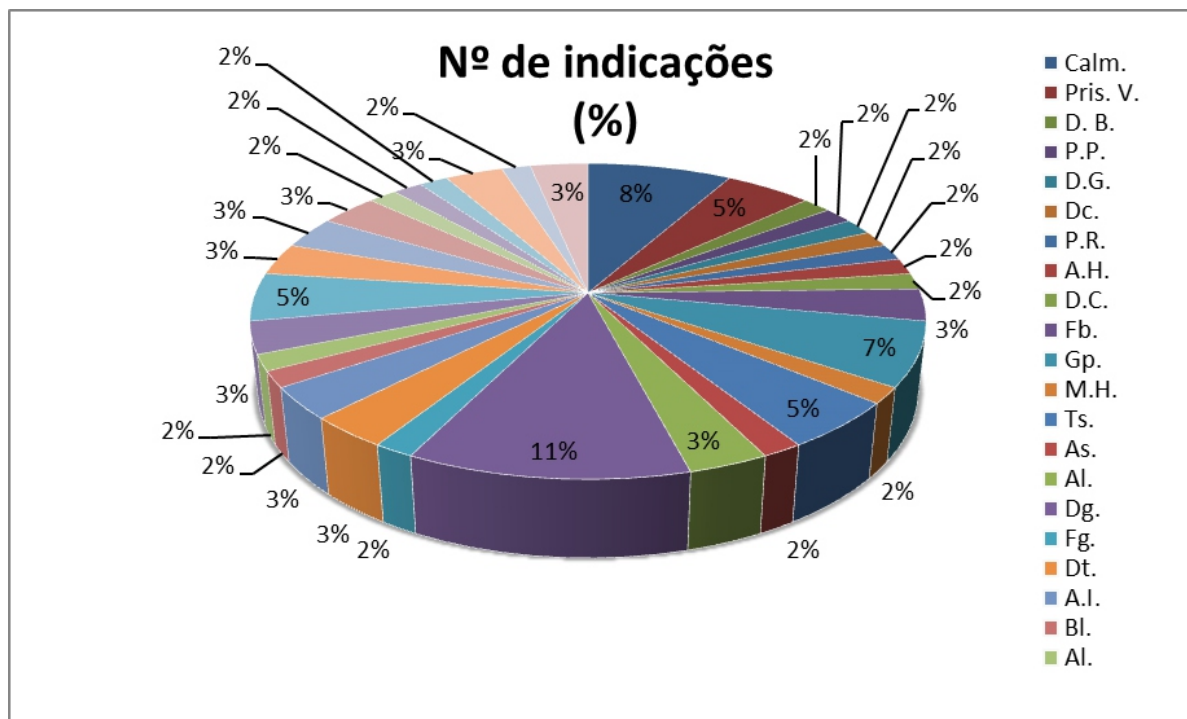


Figura 1. Número de indicações medicinais das plantas coletadas através de entrevistas pelos alunos da Escola Sagrado Coração. Legenda: **A.H.:**Anti-helminto; **Ai.:** Anti-inflamatório; **Al.:** Alergia; **A.I.:**Aumento da lactação; **An.:** Ansiedade; **As.:** Asma; **Bl.:**Bilis; **Bq.:** Bronquite; **Ca:** Calmante; **Cr.:** Circulação; **Ct.:** cicatrizante; **Db.:** Diabetes; **D.B.:** Dor de barriga; **Dc.:**Descongetionante; **D.C.:**Dores de cabeça; **Dg.:**Digestão; **D.G.:** Dores de garganta; **Dr.:**Diurético; **Dt.:**Desintoxicante; **Fg.:**Figado; **Fb.:**Febre; **Fg.:**Figado; **Fr.:** Ferimentos; **Gp.:** Gripe; **Mh.:** Mau-hálito; **Pa.:** Pressão alta; ventre; **Pp.:** Perda de peso; **Pr.:**Problemas respiratórios; **Qc.:**Queda de cabelo; **Qm.:**Queimaduras; **Pv.:** Prisão de ventre; **Ts.:**Tosse;; **Uc.:** Úlcera.

Com relação às partes mais consumida (Figura 2), os entrevistados relataram aos alunos que as folhas são mais utilizadas (54%), sendo seguida pelas flores (27%), sementes (9%) e planta inteira (7%). Quando questionados sobre o porque de não utilizar as raízes como parte medicinal, muitos dos entrevistados disseram que o consumo desta parte morfológica pode levar a predação indiscriminada e conseqüentemente à extinção de algumas espécies e por isso o seu consumo deve ser evitado. Estas informações populares estão de acordo com PASA *et al.* (2005), onde a utilização desta parte vegetal traz menos risco para a planta explorada, uma vez que não se destrói a capacidade regenerativa da planta.

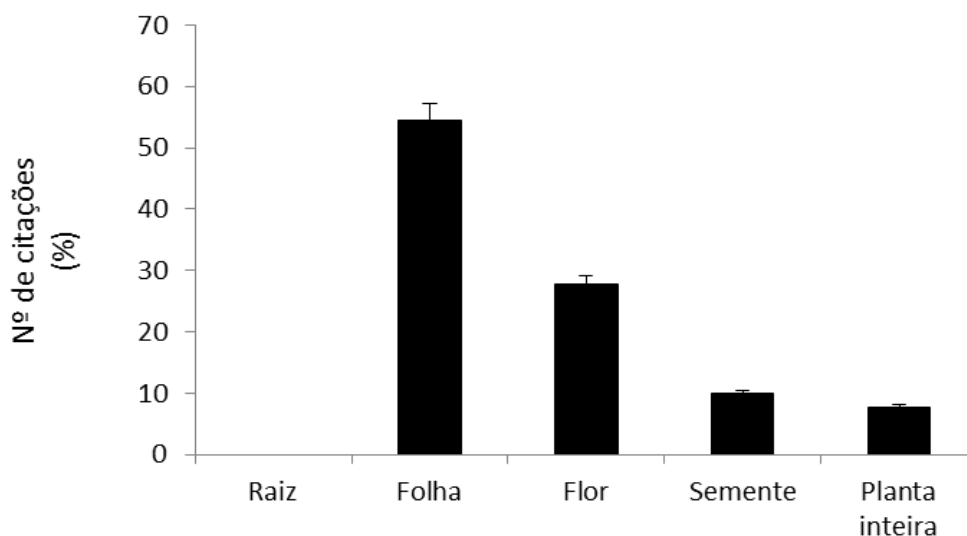


FIGURA 2. Porcentagem de citações das diferentes partes morfológicas utilizadas pelos entrevistados do Colégio Nossa Senhora do Sagrado Coração.

Os dados aqui obtidos também demonstram que a maior parte das plantas são consumidas na forma de chás (61%), e poucos dizem fazer uso destas espécies como xarope (3%) (figura 3).

Os entrevistados relataram buscar as plantas usadas como medicamentos, prevalecendo no mato (47%), ou ainda no próprio quintal (18%). Alguns moradores que não possuem espaço para cultivo afirmaram adquirir espécies medicinais no comércio (35%), sendo que a maioria afirmou adquirir em farmácias de manipulação ou locais onde pudessem encontrar tratamentos alternativos fitoterápicos.

AMOROZO (2002), afirma que o cultivo destas é uma alternativa de baixo custo, aos medicamentos industrializados. Com isso acreditamos que seu cultivo, é uma das alternativas mais bem aprimoradas nos quintais urbanos e rurais.

O uso destas espécies citadas nesta pesquisa é caracterizado por acreditarem que não faz mal a saúde, porém na quantidade certa. A maioria dos estudantes disseram ter em seus próprios quintais cultivares de algumas espécies, achando de fundamental importância ter uma horta medicinal também na instituição escolar.

Neste aspecto, tornou-se necessário trazer ao conhecimento dos alunos, alguns estudos que comprovam a ação tóxica de algumas espécies medicinais, descritas na Farmacognosia (SIMÕES *et. al.*, 2004), com a finalidade de conscientizá-los de que nem tudo que é natural não é tóxico. A abordagem da toxicidade das espécies foi um assunto de grande interesse, uma vez que após a apresentação da aula, vários alunos comentaram que “havia ensinado” os pais, avós e tios acerca dos riscos do consumo de algumas espécies.

Os dados referentes a dosagem não foram analisados em função de serem

informações pouco precisas. LORENZI & MATOS (2002), afirmam que o uso de plantas com fins terapêuticos, sem orientação apropriada, é um fator de preocupação que deve ser considerado pelos atores sociais do setor de saúde, bem como por aqueles envolvidos na educação para a saúde, dada a incidência de espécies com registro de toxicidade e contraindicações de uso. Assim, como as plantas são remédios poderosos e eficazes, o risco de intoxicação causada pelo seu uso indevido deve ser sempre levado em consideração (LORENZI & MATOS, 2002).

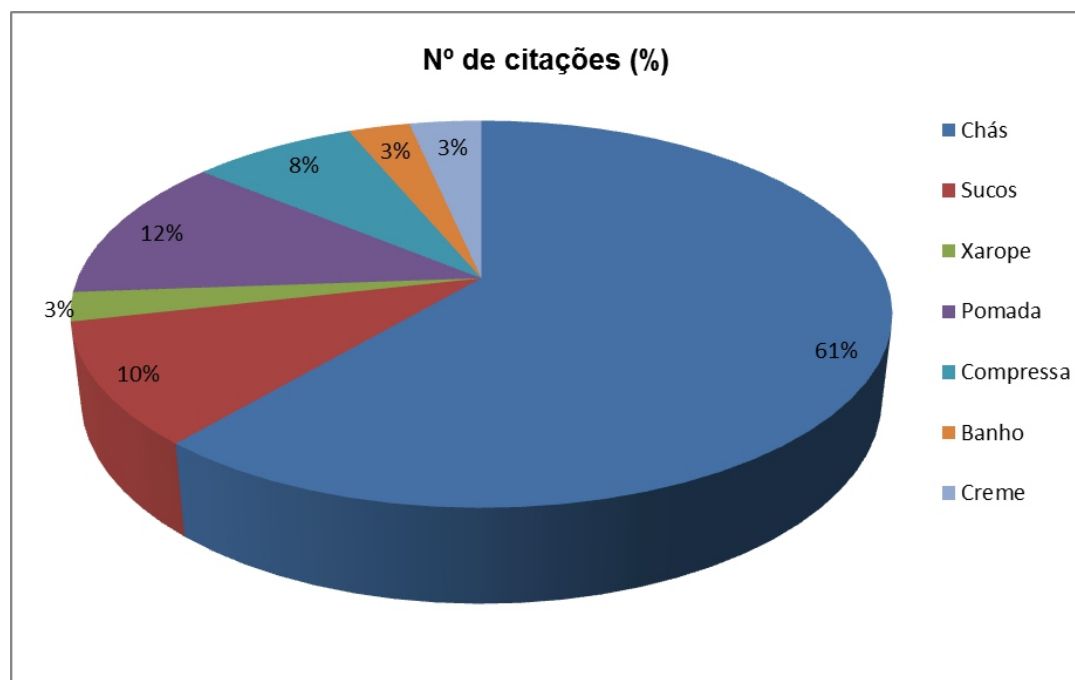


FIGURA 3. Porcentagem de citações da forma de uso das espécies utilizadas pelos entrevistados do Colégio Nossa Senhora do Sagrado Coração.

No decorrer das aulas, foi interessante ouvir relatos de alunos de que o trabalho realizado incentivou toda a sua família, e que a maior parte destes alunos ainda não haviam entendido a importância do uso de espécies medicinais, e de que estas informações devem ser repassadas através das gerações, uma vez que é parte de nossa cultura.

Este relato traduz que o estudante procura a escola não apenas em busca de informações ou conteúdos curriculares, mas também procura um espaço para fazer trocas de seus conhecimentos.

Durante a pesquisa realizada através dos grupos observou-se o entusiasmo de uma grande parte dos estudantes. Quando somos desafiados a realizar algo que gostamos de fazer, agimos com dedicação. Em sala de aula preparavam o material já pesquisado em cartazes e em textos elaborados por eles mesmos.

As apresentações foram realizadas da mesma maneira que a primeira atividade, ou seja, cada grupo relatou sua experiência na pesquisa. Durante essas apresentações, foi observado a satisfação dos que estavam relatando ao verem a atenção dos seus colegas pelos em seus relatos. Estes relatos que são frutos de saberes detidos por gerações em suas famílias, e que agora a escola estava aceitando como um conhecimento no mínimo válido.

LOK (1998) enfatiza a importância dos quintais na complementação da dieta familiar, juntamente com valores medicinais e até mesmo culturais. Nesse aspecto, a Etnobotânica ressurge como uma forma de educação ambiental na escola, uma vez que, além de conscientizar os alunos sobre a importância do resgate da cultura popular.

A relação das comunidades tradicionais com a natureza é foco de estudo de uma das vertentes da educação ambiental que procura entender e valorizar as experiências, que possibilitam um contato mais direto com o mundo natural. A valorização de tais relações pode levar a construção de uma nova ética que ofereça subsídios para enfrentar os problemas ambientais (PEREIRA, 1993).

VIERTLER (1999) destaca que no atual contexto mundial, torna-se fundamental garantir a sobrevivência dos recursos necessários à vida no planeta, através da criação de manejos inteligentes, planejamentos racionais ou modalidades de “desenvolvimentos sustentados” que viabilizem a continuidade da diversidade das de vida no planeta.

Dessa forma observou-se que a aplicação dos questionários para identificar o conhecimento dos entrevistados foi relevante, pois de acordo com Paulo Freire (2004), é de fundamental importância ter respeito ao conhecimento prévio que o educando possui, para que se possa propor, e nunca impor o que, e como será desenvolvido o trabalho.

4. CONCLUSÕES

Na realização desta pesquisa com os alunos do sétimo ano, verifica-se que o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais por familiares criou uma espécie de laço, uma vez que vários alunos relataram que o trabalho foi uma prática que envolveu todos os seus familiares.

O saber dos alunos antes de chegar até a sala de aula foi transformado à medida que atingiam o verdadeiro objetivo da Etnobotânica: Unir o conhecimento popular, passado de geração em geração e verificar se estas informações são coerentes com os estudos científicos, dando um novo significado ao saber empírico, inserindo-o nas exigências do seu tempo.

Conclui-se que, uso dos diversos projetos diferenciados é um ótimo aliado no desenvolvimento do aprendizado, pois o trabalhar em equipe, promove a socialização

de idéias e de informações, desperta a liderança e o coleguismo nas atividades de empenho individual e coletivo. Deixando as aulas mais dinâmicas e agradáveis, possibilitando um retorno não só no desempenho escolar, mas o convívio com os alunos, tornando-se estes protagonistas das suas histórias.

5. REFERÊNCIAS

AMOROZO, M.C.M. **A perspectiva etnobotânica na conservação de biodiversidade**. Palestra proferida no XIV Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, 05 set. 2002.

DIEGUES, A.C. 2000. **O mito moderno da Natureza Intocada**. Ed. Hucitec. São Paulo, pp. 25-39.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

LOK, R. **Introducción a los huertos caseros tradicionales tropicales**. Turrialba, Costa Rica: CATIE/GTZ, (Módulo de Enseñanza Agroflorestal, nº. 3). 1998. 156p.

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

MAPELI, N.C ; VIEIRA, M.C. ; ZARATE, N. A. H. ; SIQUEIRA, João Máximo de . Produção de biomassa e de óleo essencial dos capítulos florais da camomila em função de nitrogênio e fósforo. **Horticultura Brasileira**, v. 23, n.1, p. 32-37, 2005.

MATTOS, E.M.A.; CASTANHA. A.P.; A importância da pesquisa escolar para a construção do conhecimento do aluno no ensino fundamental, o PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional) município de Barracão-PR. **Projeto de intervenção pedagógica na escola**. 2009, 21 f.

PASA, M.C.; SOARES, J.J.; GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botânica Brasílica**. 2005. 19(2): 195-207.

PEREIRA, A. B.; **Aprendendo Ecologia Através da Educação Ambiental**. Ed. Sagra-

Luzzatto: Porto Alegre, 1993.

SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C. P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia da planta ao Medicamento**. 5° ed, Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS e UFSC 2004.

VIERTLER, R.B. A idéia de “sustentabilidade cultural”: algumas considerações críticas a partir da Antropologia, p. 17-35. In: JB Bastos Filho, NFM Amorim & VN Lages (org.). **Cultura e Desenvolvimento: a sustentabilidade cultural em questão**. Maceió: PRODEMA/UFAL, 1999.

VIERTLER, R.B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Ed.) **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: Unesp. 2002. p. 31-46.