

**PESQUISA DE CAMPO COMO POSSIBILIDADE DE
CONCRETIZAR OPORTUNIDADES DE DIÁLOGO:
EXPERIÊNCIAS EM DUAS COMUNIDADES ARTESÃS DO
JAPALÃO - TO**

*FIELD RESEARCH AS A POSSIBILITY TO CREATE DIALOGUE
OPPORTUNITIES: EXPERIENCES IN TWO ARTISAN COMMUNITIES
OF JALAPÃO - TO*

**Rebeca Verônica Ribeiro Viana¹
Paulo Takeo Sano¹
Vera Lucia Scatena²**

¹Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo
Departamento de Botânica - Laboratório de Sistemática Vegetal
Rua do Matão, 277 - São Paulo/SP - CEP: 05508-090
rivrana@gmail.com, ptsano@usp.br

**Instituto de Biociências - Universidade Estadual Paulista, campus Rio
Claro**
Departamento de Botânica - Laboratório de Anatomia Vegetal
Av. 24-A, 1515 - Rio Claro/SP - CEP: 13506-900
vscatena@rc.unesp.br

RESUMO

O presente artigo apresenta reflexões sobre o processo de pesquisa de campo realizado em parceria com duas comunidades quilombolas da região do Jalapão, Prata e Mumbuca. Ambas são comunidades de artesãos de capim-dourado, uma técnica tradicional onde escapos de capim-dourado são costurados com fibras extraídas do buriti. O objetivo inicial de associar os conhecimentos locais com os científicos, ao longo do processo da pesquisa, se tornou uma busca por caminhos para exercitar o diálogo de saberes entre ambas perspectivas. Para isso, as percepções dos artesãos foi levantada através de instrumentos de pesquisa qualitativa, aplicados com a colaboração e participação de moradores das comunidades. Dentre os dados obtidos, ressaltaram-se indagações relacionadas às espécies. Estas, puderam ser associadas com produções científicas e, também, inspiraram novos projetos sobre a sua biologia. Ao fim do projeto e considerando que os artesãos compartilharam conosco suas perspectivas sobre as espécies, foram confeccionados, junto com eles, lâminas com cortes histológicos escapos de capim-dourado e da folha do buriti. A intenção era a de que eles pudessem observar as mesmas plantas, dessa vez sob a perspectiva da ciência, em microscópios. Por fim, vivenciamos o desenvolvimento de uma metodologia de campo alinhada à

processos dialógicos sobre a Natureza, entre as perspectivas locais e científicas sobre a natureza.

Palavras chaves: capim-dourado, buriti, Jalapão, diálogo de saberes

ABSTRACT

The present paper presents reflexions on a research process made with the collaboration of two quilombola communities of the Jalapão region (Central Brazil), Prata and Mumbuca. Both are golden grass handcraft artisan communities, a traditional technic where golden grass scapes are swen with buriti palm fibers. Even though the inicial goal was the association of scientific and local knowledge, the research process brought about paths to exercise knowledge dialogue between both perspectives. Hence, the artisans perceptions were surveyed through qualitative research instruments, applied with the communities's collaboration and participation. Among the data, quests about the species emerged. These were associated with the current scientific knowledge on the species and, also, inspired new projects on the species biology. At the end of the project, considering that the artisans shared their perspectives on the species, we brought them buriti palm and golden grass blades on the microscope, so they could observe the plants on our perspective. Finally, we experienced the development of a field methodology aligned with dialogic processes between local and scientific perspectives on nature.

Keywords: golden grass, buriti palm, Jalapão, knowledge dialogue.

PONTO DE PARTIDA: ARTESANATO DE CAPIM-DOURADO

Apresentamos aqui a experiência de um projeto de pesquisa realizado em colaboração com dois povos quilombolas da região do Jalapão (TO): Povoado da Mumbuca e Povoado do Prata. Ambas comunidades têm no artesanato do capim-dourado uma importante fonte de renda, que também representa uma força cultural de grande impacto. A confecção das peças envolve saberes acumulados ao longo do tempo. Esse foi o ponto de partida para delinear a pesquisa de campo, visando o diálogo entre saberes científicos e locais sobre o capim-dourado e o buriti, em ambas comunidades (Viana, 2013). Inicialmente, almejávamos associações entre conhecimentos científico e local; mas, com o desenrolar do trabalho, foi possível vislumbrar o conceito de diálogo de saberes, o que por sua vez abriu espaço para reflexões sobre a metodologia de campo como espaço dialógico. Trazemos, aqui, um breve relato sobre os aprendizados obtidos nos trabalhos de trabalho de campo no Jalapão.

O Jalapão (TO) representa uma das últimas regiões com grandes porções contínuas de Cerrado ainda conservadas no Brasil. Localizado, principalmente, na porção leste do Tocantins, também abarca partes dos estados do Piauí, Bahia e Maranhão, abrigando cerca de 20 comunidades, dentre elas Prata e Mumbuca, povoados de artesãos que participaram da pesquisa (Seplan, 2003). A manufatura de capim-dourado (Figura 1) é realizada na região há, pelo menos, 90 anos no Povoado da Mumbuca e é resultado da interação de seus habitantes com indígenas da região (Schmidt et al., 2007). A partir da década de 90, outras comunidades, como o Povoado do Prata, também passaram a realizar o artesanato, uma vez que a sua comercialização passou a representar uma importante possibilidade de complementação de renda familiar.



Figura 1: Peças de artesanato de capim-dourado

Duas espécies de plantas são envolvidas no trançado, em sua forma tradicional: *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), o capim-dourado, cujos escapos são “costurados” para a produção de cestaria e bijuterias; e *Mauritia flexuosa* Mart. (Arecaceae), o buriti, cujas fibras, localmente conhecidas como seda, servem de linha para a costura e são extraídas de folhas jovens do buritizeiro (Figura 2). Há mais de 10 anos, a sustentabilidade do artesanato têm sido estudada por meio de pesquisas etnoecológicas sobre o manejo tradicional do capim-dourado (Schmidt, 2005; Schmidt et al. 2007; Figueiredo, 2007; Schmidt et al., 2011; Schmidt & Ticktin, 2012) e do buriti (Sampaio et al., 2008; Figueiredo et al., 2010).



Figura 2: a. jovem do Jalapão com feixe de escapos de capim-dourado recém coletados; b. folhas jovens do buriti, de onde a seda é extraída (fotos: Rebeca Viana)

A PERSPECTIVA DA PESQUISA COMO PROCESSO EDUCATIVO E COLABORATIVO

Desenvolver um projeto de investigação que se proponha a produzir conhecimento de forma participativa, significa pensar a pesquisa como um processo educativo e dialógico. Nessa perspectiva, a investigação deve servir de instrumento para suscitar reflexões aos sujeitos participantes, em relação ao tema proposto (Gianotten & Wit, 2010), tendo o diálogo como espaço de troca e aprendizado mútuo. Esse diálogo, segundo a perspectiva de Freire (1985), é a problematização do conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade para melhor compreendê-la, explicá-la e transformá-la. Tal visão ressignifica processos educativos e desafia para uma nova relação nos processos de interação entre pesquisadores e comunidades locais.

Aceitar este desafio significa, obrigatoriamente, dar espaço à perspectiva do diálogo emancipador e da educação como comunicação, na medida em que não é transferência de saber, mas “um encontro entre sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (Freire, 1985 pg. 46). Significa, também, propiciar o aprendizado sobre relações de interdependência, que fomentem a compreensão e a união planetária o que, segundo Morin (2011 pg. 66), “é exigência racional mínima de um mundo encolhido e interdependente”. Atender a esse desafio, por fim, coloca sobre o pesquisador uma grande responsabilidade, uma vez que o trabalho de campo deve ser desenvolvido de uma tal forma que possibilite caminhos para processos transformativos e dialógicos.

Os levantamentos dos conhecimentos e percepções relacionados ao capim-dourado e ao buriti, realizaram-se sob uma perspectiva de pesquisa qualitativa e participativa. Nesse contexto, foi elaborado um Protocolo de Ética na Pesquisa, sendo que cada comunidade recebeu um Termo de Consentimento Esclarecido, onde há uma breve explicação dos

objetivos da pesquisa, contatos da pesquisadora e garantias de anonimato e privacidade em relação aos dados produzidos.

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com as artesãs e os artesãos de ambas comunidades, aliadas à observação participativa. Todas as entrevistas contaram com a participação de jovens moradoras das comunidades, cujo papel foi muito além da apresentação da pesquisadora às famílias. Elas foram estimuladas a adotar uma postura crítica em relação ao processo que acompanhavam. Dessa forma, a linguagem adotada e a condução das entrevistas foram sendo constantemente aperfeiçoadas a partir do olhar e das sugestões que essas jovens fizeram. Ainda, a convivência com elas foi muito importante para a contextualização dos depoimentos e uma melhor compreensão da história e das particularidades de cada comunidade, o que contribuiu certamente para resultados mais sólidos na análise dos dados.

Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo (Bardin, 1988), na perspectiva de que, nas descrições e argumentações dos informantes, estão implícitos conceitos e categorias daquele sujeito em sua cultura (Alexiades, 1996). Portanto, a associação desses dados com a produção científica buscou um espaço de diálogo efetivo entre ciência e os saberes locais, onde aceita-se a pluralidade das perspectivas legítimas (Funtowicz & Strand, 2007) e considera-se que os conhecimentos locais possuem valor epistêmico em relação ao seus próprios critérios de avaliação (El-Hani & Bandeira, 2008). Dentre as diversas percepções apresentadas pelos entrevistados, identificamos não somente afirmações sobre o buriti e o capim-dourado, mas também indagações que nos instigaram. Nesse contexto, surgiram algumas questões de pesquisa tendo o estabelecimento de diálogos entre conhecimento científico e local como metodologia para produção de novos conhecimentos sobre a natureza (Huntington, 2011; Huntington, 2000).

CAPIM-DOURADO E BURITI: ASSOCIAÇÕES ENTRE SABERES LOCAIS E CIENTÍFICOS

Em relação ao conhecimento local, foram identificados temas relacionados a afirmações e a indagações sobre a biologia de *S. nitens* e *M. flexuosa*. Para alguns desses temas, encontrou-se paralelos com a produção científica já existente, sendo que algumas indagações realizadas sob a perspectiva local inspiraram novos projetos científicos sobre a biologia das espécies (Tabela 1).

Com relação ao capim-dourado, os artesãos da Mumbuca e do Prata descrevem variações no aspecto do escapo em diferentes populações da região do Jalapão e, na Mumbuca, destacam a importância do manejo com fogo para a produção de hastes de capim-dourado. Houve, também, indagações sobre os fatores que influenciam a cor dourada dos escapos de *S. nitens* e sobre o desenvolvimento do capim-dourado desde a semente. Com relação ao buriti, o tema que se destaca nas entrevistas é a capacidade de diferenciar indivíduos jovens e ainda em estado vegetativo em buriti-macho e buriti-fêmea e a sua relação com a qualidade da seda extraída para a costura do artesanato.

Foram evidenciadas possíveis formas de interação entre saberes locais e conhecimento científico que não buscaram a simples validação de um ou de outro, mas sim a valorização da existência da diversidade de visões de mundo:

“Não se trata aqui, como muitos cientistas condescendentemente pensam, da simples validação de resultados tradicionais pela ciência contemporânea, mas do reconhecimento de que os paradigmas e práticas das ciências tradicionais são fontes potenciais de inovação da nossa ciência”

(Cunha, 2009 p. 309)

Tabela 1: Conhecimento local sobre o buriti e o capim-dourado e sua relação com o conhecimento científico

I. MANEJO COM FOGO E O CAPIM-DOURADO	
<p>“Mas se não queimar, o capim não vem” (Ze)</p> <p>“Eu acho que ele é uma semente que germina com a temperatura que passa ali” (Cl)</p> <p>“Por que o cru, aquele cru grosso que não o capim-dourado, ele mata, sufoca. Aí, ele fecha e só vai fechando. Só faz fechar. Aí o solo fica totalmente tampado. E a haste, ela precisa de pegar sol. Ela tem que tá arejada ...” (Ad)</p>	<p>S. nitens é uma espécie extremamente resistente ao fogo (Schmidt et al., 2011). Em relação à germinação, a passagem do fogo pode não prejudicar a germinação, mas, também, a ausência desse tipo de manejo não prejudicaria as taxas de germinação (Fichino et al., 2012). Também, há uma dependência de alta incidência de luz para sua germinação efetiva do capim-dourado (Schmidt et al., 2008), o que se associa às afirmações em relação ao malefício do chamado cru.</p>
II. PRODUÇÃO E GERMINAÇÃO DAS SEMENTE DE CAPIM-DOURADO	
<p>“O que eu tenho curiosidade de descobrir. Por exemplo, quantas sementinhas numa florzinha daquela, né, até quantas muda pode reproduzir dali.” (Ed)</p> <p>“Por que eu nunca vi ele nascer, já vi ele nascer no talo. Às vezes a gente vai colher e tem dele que tá nascendo pezinho no talo ... Eu assim fico sem entender se aonde a gente colhe, se tá nascendo de novo.” (Mc)</p> <p>“E como que era o desenvolvimento [do capim-dourado, desde a semente]. Por que aqui ninguém vê...” (Sd)</p>	<p>O capim-dourado é uma espécie policárpica (Schmidt et al., 2007), com média de produção de 60 a 2000 sementes por indivíduo ao ano (Schmidt et al., 2008). É interessante ressaltar que, quando os primeiros pesquisadores chegaram nas comunidades, a grande maioria dos moradores dizia que o capim-dourado não produzia sementes. A partir de então, foram levadas lupas às comunidades da região para que os próprios moradores das comunidades pudessem visualizar as sementes produzidas pelo capim-dourado (Schmidt, 2005).</p>
III. VARIAÇÃO MORFOLÓGICA DAS POPULAÇÕES DE CAPIM-DOURADO	

<p>“Tem lugar que o capim é mais bem dourado e tem outros lugares que é mais claro, mais grosso ... E tem lugar que ele é baixinho, grosso, crespo pra costurar” (Mc)</p> <p>“O fino gosta mais do lugar mais molhado. Lá no (varzea) tem o mais fino. E em lugar mais duro que é o capim grosso.” (Dt)</p> <p>“À beira do rio Novo, o capim é diferente, é um capim fino e sedoso. Já tem o rio do Meio. Esse é grande, mas ele é mais grosso. Ele não é tão fino como o do rio novo não ... A Boa Esperança [povoado próximo] já o capim lá é BRILHOSO, mas ele é grosso ... Mas o capim MELHOR, da região, são assim da beira do rio Novo.” (Cl)</p>	<p>A partir da perspectiva dos moradores dos Povoados do Prata e da Mumbuca, iniciou-se um projeto de pesquisa, com base em material coletado em parceria com os artesãos, sobre os possíveis fatores que determinariam a variedade morfológica entre as populações de <i>S. nitens</i> e sua relação com os solos de diferentes campos úmidos na região (Sano et al., em prep.).</p>
IV. COR DO CAPIM-DOURADO	
<p>“Tipo a cor, a cor dele. Como será? Por que tem aquela cor? É o solo? O sol? Não sei...” (Si)</p>	<p>A cor dourada de <i>S. nitens</i> é uma adaptação ao ambiente caracterizado por alta luminosidade e fortes ventos, estando relacionada à sua estrutura interna, principalmente espessura e composição da parede celular, da epiderme e córtex (Eichemberg & Scatena, 2011)</p>
V. BURITI-MACHO E BURITI-FÊMEA	
<p>“a seda do macho é mais ruim que a da fêmea. A da fêmea ela vem lisa, macia. E a do macho, ela vem crespa e curta.” (Ml)</p> <p>“ Eu sei que esses olho da pontinha fina a seda é pior ... A diferença é só do olho, que a seda da fêmea é melhor e do outro é mais ruim” (Nm)</p> <p>“A palha, quando a palha, a folhinha estreito, nós sabe, é macho. Não tem que cortar não. Quando é uma palha que é larga, LARGA, abertinha, aquela é a fêmea.” (Z)</p> <p>“E o talo do macho, ele é cinzento e da fêmea é bem verdinha.”</p> <p>“A gente pega o facão e tira uma talinha sabe? ... Se ela sair inteirinha, já sabe que é fêmea. E se quebrar é macho.” (Ln)</p>	<p>Estas perspectivas locais sobre o buriti inspiraram o desenvolvimento de investigações sobre a anatomia de <i>M. flexuosa</i>, realizadas em parceria com pesquisadores do Depto. de Botânica da Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho” Rio Claro e com a colaboração direta, em campo, de moradores de ambas comunidades. (Sano et al., em prep.)</p>

ESTREITANDO OS LAÇOS: AS COMUNIDADES ENCONTRAM O MICROSCÓPIO

Ao longo do processo de pesquisa, os participantes nos concederam suas próprias perspectivas sobre o capim-dourado e o buriti, com as quais aprendemos e sobre as quais também indagamos. Nesse contexto, desenvolvemos a concepção da atividade que marcou o fim dos trabalhos desse projeto com as comunidades, aqui chamada de confluência dialógica. Em setembro de 2012, realizou-se uma expedição ao Jalapão onde o objetivo principal foi apresentar, aos moradores das comunidades, o “nosso mundo”, como retribuição por eles terem nos apresentado mundo deles. Microscópios e esteromicroscópios foram levados para que os moradores das comunidades pudessem observar as plantas utilizadas em sua atividade tradicional sob uma perspectiva nova, a microscópica.

Em cada comunidade, as atividades foram realizadas em datas e locais sugeridos pelos seus moradores. Os cortes histológicos foram realizados no momento da atividade, diante dos participantes, o que lhes possibilitou a compreensão de todo o processo e aumentou sua participação na atividade. Aqueles que estavam no momento dos cortes explicavam àqueles que chegaram mais tarde como as lâminas foram confeccionadas (Figura 3).



Figura 3: a) lâminas de *S. nitens* e *M. flexuosa*; b) e c) Moradores do Povoado do Prata e do Povoado da Mumbuca observam lâminas de escapos de capim-dourado e folhas jovens de buriti ao microscópio.

Ao desenhar a atividade, a visamos um aprendizado mútuo e contínuo, por meio de um processo dialógico no sentido descrito por Paulo Freire (2011, p. 109):

“O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes ... Porque é encontro de homens que pronunciam o mundo, não deve ser doação do pronunciar de uns a outros. É um ato de criação.”

Desse modo, considerou-se que essa atividade concretizaria a proposta conceitual deste projeto: a procura por espaços de diálogo entre saberes locais e científicos, dentro do contexto do artesanato de capim-dourado nas duas comunidades. Deve-se destacar que o objetivo principal foi possibilitar uma experiência visual, de observação estética e fruição, sem qualquer intenção de inculcar ou ensinar conceitos biológicos ou técnicos sobre a anatomia de *S. nitens* e *M. flexuosa*. Nesse sentido, entende-se o encontro entre as duas formas de conhecimento - científico e local - como um encontro entre culturas (Aikenhead, 1996; Aikenhead & Michell, 2011).

Durante as atividades, houveram momentos não apenas de muita curiosidade, mas também manifestações emocionadas pela possibilidade de observar o capim-dourado e o buriti “por dentro”. Grande parte dos participantes relatou espanto pela beleza do que viam nos cortes anatômicos das duas espécies. Estabeleceram-se momentos de contemplação dessa nova perspectiva do capim-dourado e do buriti, sob as lentes das lupas e microscópios. Muitos dos observadores passaram a descrever, em sua linguagem e com seus termos próprios, as estruturas anatômicas que observavam e suas funções, sem que houvésemos sequer mencionado nomes ou explicado o funcionamento de tais estruturas. A fala de uma jovem moradora do Povoado do Prata resume bem o significado e o potencial reflexivo das atividades realizadas: “eu já valorizava o capim-dourado, agora que ví como é bonito por dentro, vou valorizar ainda mais” (Ap)

A atividade revelou-se como fortemente transformadora, tanto para os moradores das comunidades quanto para os pesquisadores, sendo que a abordagem adotada, sem preocupações com a transmissão de conteúdos, levou a momentos de aprendizado e trocas significativas, efetivas e afetivas.

APRENDIZADOS E REFLEXÕES FINAIS

Aprendemos, durante esta experiência, que a perspectiva de uma pesquisa de campo participativa e dialógica, nas investigações sobre a natureza, abre a possibilidade de se fazer da própria pesquisa um processo de educação emancipadora. Se, por um lado, os artesãos e suas famílias puderam perceber novas dimensões sobre as espécies com a qual lidam cotidianamente; por outro, pudemos constatar o quanto aprendemos com essas comunidades, o quanto nossos horizontes de pesquisa e de compreensão do mundo foram alargados por elas. Potencializou-se o diálogo emancipador, gerando processos capazes de conectar as pessoas - pesquisadores e artesãos - consigo próprias e com o outro. Ou seja, a aproximação entre a perspectiva local sobre o capim-dourado e o buriti e uma perspectiva científica sobre as espécies, possibilitou, a todos os envolvidos, momentos fortemente reflexivos sobre o seu próprio conhecimento e também sobre sua própria identidade. Houve, também, um importante espaço para reflexões sobre nosso papel como sujeitos pesquisadores, tendo as relações em campo e a pesquisa como processo de aprendizagem mútua. Ao assumir a existência de uma ampla diversidade de perspectivas sobre o que é conhecer a natureza e assumir a

pertinência de cada uma dessas perspectivas, encontramos um caminho para a geração de conhecimento sobre o mundo natural e a biodiversidade de forma contextualizada e solidária às comunidades locais.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer às organizações FAPESP, Idea Wild, NGC-Neotropical Grassland Conservancy, PEQUI-Pesquisa e Conservação do Cerrado e NATURATINS, pelo apoio financeiro e logístico. Agradecemos também aos moradores e às moradoras das comunidades Mumbuca e Prata, do Jalapão.

REFERÊNCIAS

- ALEXIADES, M. N. Collecting Ethnobotanical Data: an introduction to basic concepts and techniques. In: ALEXIADES, M. N. (Ed.) **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research – a field manual**. New York: The New York Botanical Garden, 1996. p. 53-97.
- AIKENHEAD, G. Science education: border crossing into the subculture of science. **Studies in Science Education**, v. 27, p. 1-52, 1996.
- AIKENHEAD, G.; MICHELL, H. Bridging Cultures - **Scientific and Indigenous Ways of Knowing Nature**. Toronto/Ontario: Pearson Canada Inc., 2011. 196 p.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2004. 220 p.
- CUNHA, M. C. **Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico**. In: CUNHA, M. C. *Cultura com aspas*. São Paulo: Cosac Naify, 2009. p. 301-310.
- EICHEMBERG, M. T. & SCATENA, V. L. Handicrafts from Jalapão (TO), Brazil, and their relationship to plant anatomy. **Journal of the Torrey Botanical Society**, v. 138, n.1, 2011. p. 34-40.
- EL-HANI, C. N.; BANDEIRA, F. P. S. F. Valuing indigenous knowledge: to call it “science” will not help. **Cult. Std. Of Science Education**, v. 3, 2008. p. 751-779.
- FICHINO, B. et al. Efeito das altas temperaturas na germinação de sementes de capim-dourado (*Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland, Eriocaulaceae): implicações para o manejo. **Acta Bot. Bras**, v. 26, n. 2, p. 508-511, 2012.
- FIGUEIREDO, I. B. **Efeitos do fogo em populações de capim-dourado (*Syngonanthus nitens* Eriocaulaceae) no Jalapão, TO**. Brasília/DF: Universidade de Brasília, Dissertação (Mestrado em Ecologia), 2007. 73 p.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. 65 p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 253 p.
- FUNTOWICZ, S.; STRAND, R. De la demonstración experta al diálogo participativo. **Rev. Iberoam. Cien. Tecnol. Soc.**, v. 3, n. 8, p. 97-113, 2007.
- GIANOTTEN, V.; WIT, T. Pesquisa participante em um contexto da economia camponesa. In: HUNTINGTON, H. P. *Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications*. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1270-1274, out. 2000.
- HUNTINGTON, H.P. The local perspective. **Nature**, v. 478, p. 182-183, out. 2011.

LEFF, E. **Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental**. Olhar de Professor, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo, Cortez & Brasília/DF: UNESCO, 2011. 116 p.

SAMPAIO, M. B.; SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I. B. Harvesting Effects and Population Ecology of the Buriti Palm (*Mauritiafl exuosa* L. f., Arecaceae) in the Jalapão Region, Central Brazil. **Economic Botany**, The New York Botanical Garden Press/NY, v. 62, n. 2, p. 171-181, 2008.

SEPLAN – Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente do Estado de Tocantins. Plano de Manejo do Parque Estadual do Jalapão. Palmas: Seplan, 2003. 132 p.

SCHMIDT, I. B. **Etnobotânica e Ecologia Populacional de *Syngonanthus nitens*: Sempre-viva utilizada para artesanato no Jalapão, Tocantins**. Brasília/DF, Dissertação (Mestrado), Universidade de Brasília, 2005. 91 p.

SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I. B.; SCARIOT, A. Ethnobotany and Effects of Harvesting on the Population Ecology of *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), a NTFP from Jalapão Region, Central Brazil. **Economic Botany**, The New York Botanical Garden Press/NY, v. 6, n. 1, p. 73-85, 2007.

SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I. B.; SCARIOT, A. Produção e germinação de sementes de “capim dourado”, *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae): implicações para o manejo. **Acta Bot. Bras**, v. 22, n.1, p. 37-42, 2008.

SCHMIDT, I. B. et al. Fogo e Artesanato de Capim-dourado no Jalapão: Usos Tradicionais e Consequências Ecológicas. **Biodiversidade Brasileira** - nº temático Manejo do Fogo em Áreas Protegidas, ano 1, n. 2, p. 67-85, 2011.

SCHMIDT, I. B.; TICKTIN, T. When lessons from population models and local ecological knowledge coincide – Effects of flower stalk harvesting in the Brazilian savanna. **Biological Conservation**, v. 152, p.187-195, 2012.

-299, maio/ago. 2005.

VIANA, R. **Diálogos possíveis entre saberes científicos e locais associados ao capim-dourado e ao buriti na região do Jalapão, TO**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Botânica. São Paulo, 2013. 92 pp.