



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS GENÉTICOS

VEGETAIS



REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA

**USO E CONSERVAÇÃO DO CANDOMBÁ (*Vellozia sincorana*),
PLANTA ENDÊMICA DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL**

FEIRA DE SANTANA-BA

2013

REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA

**USO E CONSERVAÇÃO DO CANDOMBÁ (*Vellozia
sincorana*), PLANTA ENDÊMICA DA CHAPADA
DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL**

FEIRA DE SANTANA-BA

2013

REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA

**USO E CONSERVAÇÃO DO CANDOMBÁ (*Vellozia
sincorana*), PLANTA ENDÊMICA DA CHAPADA
DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Recursos Genéticos Vegetais.

Orientador: Prof. Dr. Abel Augusto Conceição

Coorientador: Prof. Dr. Ulysses Paulino Albuquerque

FEIRA DE SANTANA-BA

2013

Aos meus pais, que me propiciaram uma vida digna onde eu pudesse crescer acreditando que tudo é possível, desde que eu seja íntegra e lute por elas com honestidade, dedico.

AGRADECIMENTOS

Para chegar até aqui, inúmeros foram os acontecimentos: vitórias, dúvidas, tropeços, alegrias, decepções, desesperos, dentre outros, mas tudo veio atrelado a um propósito. E isso só se tornou possível por ter um norteador neste caminho, *DEUS*, a quem agradeço infinitamente por permitir a conclusão de mais uma etapa da minha vida e ter colocado pessoas tão especiais nesta trajetória.

Ao *Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana* pela estrutura e oportunidade oferecida. Agradeço também a todos os docentes que contribuíram com novos ensinamentos, em especial ao *prof. José Raniere* pelos sábios conselhos no momento oportuno e sugestões para melhor conduzir este trabalho, através das disciplinas seminário I e II. Ao *Alberto* por sua alegria e eficiência em nos receber na secretaria.

Ao meu orientador, *prof. Abel Augusto Conceição*, exemplo de tranquilidade e caráter. Obrigada pela confiança e por me apresentar a etnobotânica, consequentemente me proporcionar uma experiência única junto a comunidades locais. Foi mais que um trabalho científico, uma lição de vida!

Ao coorientador, *prof. Ulysses Paulino Albuquerque*, a quem aprendi admirar por sua dedicação, ética e profissionalismo e que, com muito carinho, aceitou compartilhar seus conhecimentos comigo, assim ajudando a melhor conduzir este trabalho.

Aos *moradores das comunidades de Palmeiras e Mucugê* por terem acreditado na seriedade deste estudo e compartilharem seus tão valiosos conhecimentos. Agradecimento especial aos idosos pelo afeto que me recebiam e por terem aberto o seu lindo livro de vida, apresentando-me suas histórias e experiências, que me ensinaram, emocionaram-me e também me fizeram sorrir.

À *Prof.^a Isabel Schmidt* pela humildade de estar sempre disposta a ajudar e por sua contribuição na correção da cartilha “Uso e conhecimento do candombá”, resultado deste trabalho.

Aos *professores Antônio Wilson e Robson Luiz* por todo o apoio artístico que contribuíram para uma melhor apresentação da cartilha resultado deste trabalho.

À *CAPES*, pela concessão da bolsa de estudo. Ao *CNPQ e FAPESB*, pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

Aos guias, *Neinho, Edmundo, Nilton, Cido e Missinho*, por todo apoio nas trilhas e no desenvolvimento da pesquisa e por fazerem do campo uma eterna escola. Ao Parque Municipal das Sempre Vivas em Mucugê, na pessoa de *Euvaldo*, por todo apoio.

Ao *Leonardo, a Fabiciana e ao Fábio Garcia*, por sua disponibilidade, dedicação e profissionalismo durante os dias de trabalho em campo.

À equipe do Laboratório de Etnobotânica Aplicada (LEA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, pela ótima recepção. Em especial a *Washington Soares* pela hospitalidade, paciência e pela ilustre ajuda nas análises dos dados etnobotânicos.

À *Profª. Ligia Funch e Profª. Lia* por todo carinho e por cederem à estrutura do Laboratório Flora e Vegetação-UEFS para os trabalhos diários. Meus agradecimentos se estendem também aos demais “Labflorensis” (*Daniele, Isys, Carol, Sâmia, Cibele, Mara Rúbia, Richard, Erick, Juliana, Aline, Gabriela*) que me receberam com muito carinho na Bahia e por fazerem da vida uma eterna comemoração.

À *Jumara* por suas sugestões sempre valiosas, principalmente na etapa final do trabalho. E ao *Grênivel*, por todas as críticas construtivas e todo conhecimento compartilhado.

A minha amiga *Camila Gonzaga*, a qual eu aprendi admirar e amar dia-a-dia. Por nossos momentos de troca de conhecimentos e por todos os momentos de oração. Agora mais que uma amiga, uma irmã!

A minha irmã na fé, *Israelita Naiara*, por sua amizade, por seu discernimento no momento oportuno e por todas as intercessões.

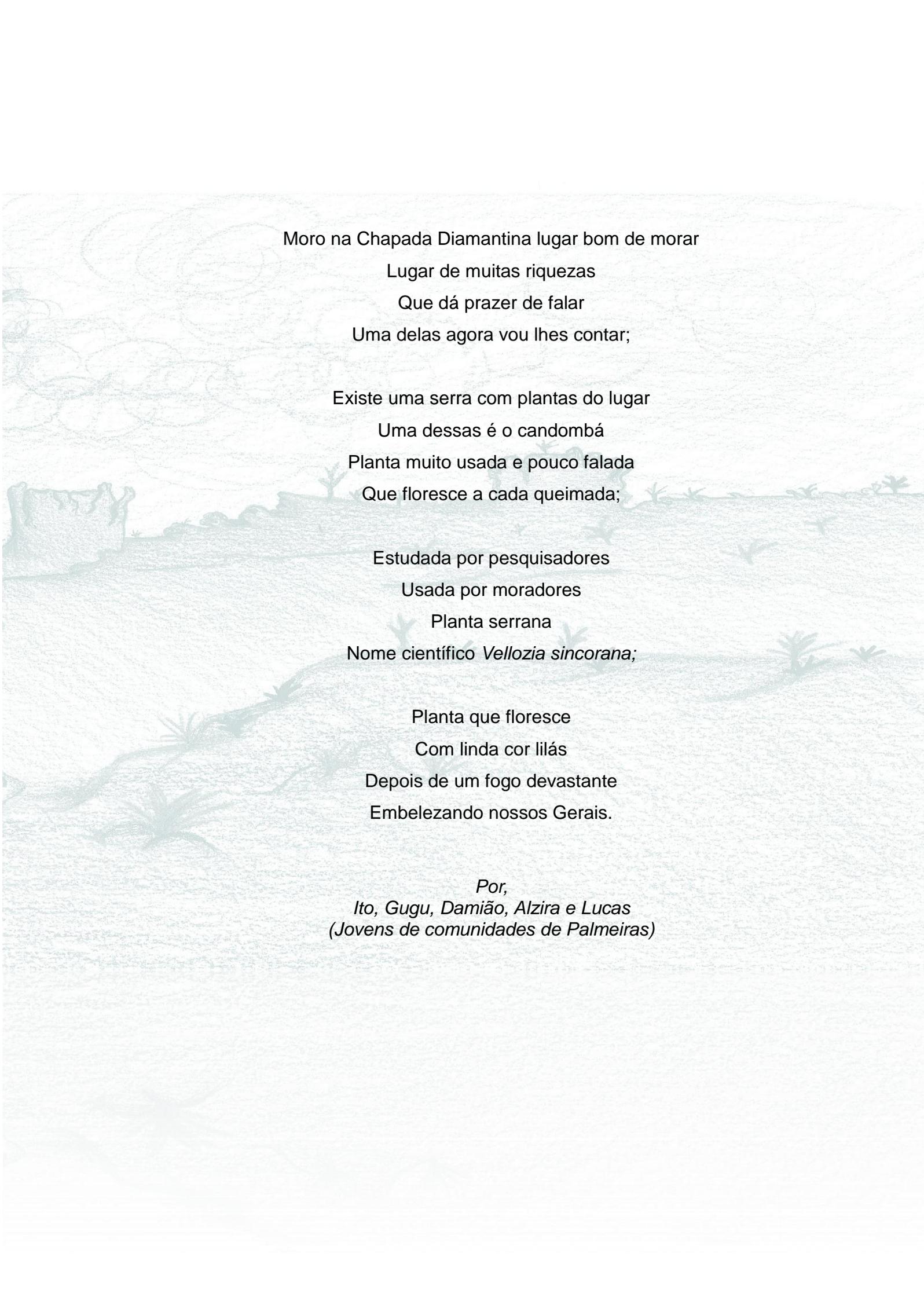
À *Uiara Catharina* pela troca de ideias, amizade, apoio e torcida constante.

A minha querida amiga *Maiany* que vem me apoiando desde a graduação, agora novamente juntas em uma nova etapa das nossas vidas.

Por fim, mas não por último, meus agradecimentos às pessoas que foram meu alicerce, a minha família: aos meus pais, *Maria da Penha e Vital*, responsáveis por minha existência e caráter formado. Pessoas iluminadas por Deus, as quais eu serei eternamente agradecida. As minhas irmãs, *Rosa e Dos Anjos* pela compreensão e incentivo durante todo o mestrado, por não terem medido esforços para que eu chegasse até aqui. Ao meu *irmão Regis* que mesmo com seu jeito “palhaço” sempre desejou o melhor para mim. A minha *sobrinha Mariana*, que com seu lindo sorriso trás mais alegria aos meus dias e, a *tia Maria (Tete)* pelo carinho que sempre teve por mim e por ser mais que uma tia, uma mãe.

“Tudo isto é aprender. E aprender é sempre adquirir uma força para outras vitórias, na sucessão interminável da vida.”

Cecília Meireles



Moro na Chapada Diamantina lugar bom de morar
Lugar de muitas riquezas
Que dá prazer de falar
Uma delas agora vou lhes contar;

Existe uma serra com plantas do lugar
Uma dessas é o candombá
Planta muito usada e pouco falada
Que floresce a cada queimada;

Estudada por pesquisadores
Usada por moradores
Planta serrana
Nome científico *Vellozia sincorana*;

Planta que floresce
Com linda cor lilás
Depois de um fogo devastante
Embelezando nossos Gerais.

Por,
Ito, Gugu, Damião, Alzira e Lucas
(*Jovens de comunidades de Palmeiras*)

RESUMO

Comunidades que vivem nos arredores de áreas de acesso a recursos naturais detêm informações importantes sobre o uso e potencial de plantas úteis disponíveis, assim como as técnicas e habilidades adotadas para coleta. No entanto, a extração exagerada de plantas pode modificar a sua estrutura populacional e alterar a dinâmica do indivíduo em longo prazo. Desta forma, o presente estudo levantou informações sobre conhecimento, uso e técnicas de coleta do candombá (*Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu), planta endêmica dos campos rupestres da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil, utilizada por moradores locais como combustível para iniciar queima em fogões a lenha, além de avaliar a sua estrutura populacional em áreas de coleta sugeridas por coletores locais, cujas populações estão sob diferentes graus de acessibilidade. O estudo foi esquematizado para responder as seguintes perguntas: a) Para qual finalidade os moradores de comunidades locais da Chapada Diamantina utilizam o candombá? b) Os usos indicados variam de acordo com a ocupação e gênero dos informantes? c) Quais são as categorias de uso mais utilizadas nas comunidades? d) Quais são os principais locais para extração da espécie? e) Quais são as técnicas usadas para corte e seleção da planta? f) Há diferenças nas densidades, alturas e diâmetros dos indivíduos de populações de *V. sincorana* em dois ambientes de exploração? Entrevistaram-se 37 informantes-chave em seis comunidades rurais da Chapada Diamantina. A categoria de uso “combustível” foi a mais reportada com 55 citações, seguida de comércio (12), tecnológico (10) e Ritual (2). Tanto os homens ($G=14,1272$; $p<0,01$), em relação às mulheres, quanto os ex-garimpeiros ($G=32,643$; $p<0,001$), em relação às demais ocupações parecem significativamente conhecer melhor as utilidades da espécie, indicando que provavelmente o difícil acesso ao candombá, associado à sua localização no entorno das antigas áreas de mineração beneficiou os homens para melhor conhecimento do candombá. Foram amostrados 814 indivíduos de *V. sincorana* nas seis populações estudadas. Os ambientes mais distantes das trilhas apresentaram densidade (ind.m²) significativamente maior em relação aos ambientes mais próximos da trilha, indicando que os ambientes mais acessíveis ao recurso são mais perturbados, porém atualmente parecem estar sendo substituídos por áreas mais distantes, onde pode ser encontrada maior densidade de plantas e indivíduos com características preferidas por coletores. Pode-se inferir que atualmente o candombá não possui importância econômica, mas tem grande importância cultural para as populações humanas de comunidades rurais da Chapada Diamantina, que detêm técnicas e habilidades para coleta do recurso que são relevantes para subsidiar ações de manejo e conservação de *V. sincorana*, uma vez que as populações desta espécie apresentaram alterações na sua estrutura entre os diferentes ambientes de acesso a espécie.

Palavras-chave: Campos rupestres. Etnobotânica. Extrativismo vegetal. *Velloziaceae*.

ABSTRACT

Communities living around the areas of access to natural resources hold important information about the use and potential of useful plants available, as well as the skills and techniques adopted for collection. However, overpumping of plants can modify their population structure and change the dynamics of the individual in the long term. Thus, this study collected data on knowledge, use and collection techniques of candombá (*Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu), an endemic plant of the rocky fields of Chapada Diamantina, Bahia, Brazil, used by locals as fuel to start burning in wood stoves, and evaluate their population structure in collection areas suggested by local collectors, whose populations are under varying degrees of accessibility. The study was outlined to answer the following questions: a) To what purpose the residents of local communities in the Chapada Diamantina use candombá? b) The uses listed vary by occupation and gender of the informants? c) What are the most used categories of use in communities? d) What are the main sites for the extraction of the species? e) What are the techniques used to cut and plant selection? f) There are differences in the densities, heights and diameters of the individual populations of *V. sincorana* two operating environments? We interviewed 37 key informants in six rural communities in the Chapada Diamantina. The usage category "Fuel" was the most reported with 55 citations, followed by trade (12) technology (10) ritual (2). Both men ($G = 14.1272$, $p < 0.01$), compared to women, as the ex-miners ($G = 32.643$, $p < 0.001$) compared to other occupations seem significantly better understand the utility of the species indicating that probably the difficult access to candombá, associated with its location in the vicinity of the old mining areas benefited men to better knowledge of candombá. We sampled 814 individuals of *V. sincorana* the six populations studied. Environments more distant tracks presented density (ind.m²) is significantly higher compared to the environments closest track, indicating that the environments more accessible to the resource are more disturbed, but now seem to be being replaced by more distant areas, which can be found higher plant density and individuals with characteristics preferred by collectors. It can be inferred that currently candombá has no economic importance, but has great cultural significance for human populations in rural communities of the Chapada Diamantina, which hold techniques and skills for collecting the resource that are relevant to subsidize actions management and conservation of *V. sincorana*, since this species populations showed changes in structure between different access environments the species.

Key words: Ethnobotany. Rock fields. Useful plants. Velloziaceae.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL.....	11
CAPÍTULO I - Candombá (<i>Vellozia sincorana</i>): etnobotânica e populações coletadas em dois ambientes no Parque Nacional da Chapada Diamantina, Brasil.....	20
1. INTRODUÇÃO.....	22
2. MATERIAIS E MÉTODOS	23
2.1. Comunidades de estudo	24
2.2. Inventário etnobotânico	24
2.3. Amostragem de populações de <i>Vellozia sincorana</i>	25
2.4. Análise de dados	27
3. RESULTADOS	28
3.1. Conhecimento e uso do candombá	28
3.2. Estrutura de populações de <i>Vellozia sincorana</i>	31
4. DISCUSSÃO	35
4.1. Conhecimento e uso do candombá	35
4.2. Populações de <i>Vellozia sincorana</i> nos dois ambientes de coleta	37
4.3. Conservação de <i>Vellozia sincorana</i>	38
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
CAPÍTULO II - Uso e conhecimento do candombá.....	45
1. INTRODUÇÃO.....	46
2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
3. CARTILHA.....	48
CONCLUSÕES GERAIS	80
APÊNDICES	81
1. Questionário semiestruturado	82
2. Registros fotográficos de áreas com vestígios de coleta do candombá	83
3. Registros de desenhos.....	84
4. Registros fotográficos da participação de moradores de comunidades	85

1. INTRODUÇÃO GERAL

Durante muito tempo o conhecimento de comunidades extrativistas foi ignorado pela comunidade científica (ALBUQUERQUE, 2005a), no entanto ele vem sendo valorizado, principalmente por etnobiólogos (POSEY, 1987 *apud* ALBUQUERQUE, 2005a). Dentre os vários saberes, comunidades humanas detêm informações importantes sobre as plantas úteis disponíveis (ALBUQUERQUE e LUCENA, 2005), principalmente as comunidades rurais que habitam no entorno de áreas de acesso a recursos naturais. A coleta destas espécies, na maioria das vezes, contribui para melhor qualidade de vida dessas populações (TICKTIN, 2004), tendendo historicamente a adaptar-se a cultura local (BERKES *et al.*, 2000).

Comunidades percebem e agem no ambiente natural, adquirindo habilidades e técnicas locais sobre diferentes formas de manejo executadas no seu cotidiano (ALBUQUERQUE, 2005b), tornando-se ferramentas importantes para associação a estudos ecológicos voltados a compreensão da dinâmica dos processos entre seres humanos e natureza (COLAÇO, 2006).

Considerando estes aspectos, estudos em todo mundo vêm realizando levantamentos sobre o conhecimento de pessoas associados aos recursos vegetais disponíveis nos arredores de comunidades locais, entre eles: o conhecimento ecológico tradicional de crianças sobre plantas selvagens usadas na alimentação em uma comunidade no Nordeste da Tailândia (SETAPLVUK e PRINCE, 2007); o conhecimento de plantas silvestres comestíveis em uma comunidade Mapuche, Nordeste da Patagônia (LADIO e LOZADA, 2003); conhecimento tradicional de coletores do capim dourado (*Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland) e efeitos da colheita sobre a sua estrutura e dinâmica populacional, Jalapão, Brasil (SCHMIDT, 2005); e o uso dos recursos disponíveis na Savana da África do Sul e sua contribuição para economia local (SHACKLETON *et al.*, 2002). Levantamentos como estes podem fornecer informações para conservação da biodiversidade local, uma vez que grande parte dos habitats terrestres está modificada e fragmentada devido às atividades humanas sobre os recursos naturais disponíveis (CASTELETTI *et al.*, 2003).

Partindo desse contexto, a região da Chapada Diamantina, parte central do Estado da Bahia, corresponde a uma área de aproximadamente 50.610 km² (FRANCA ROCHA *et al.*, 2005), distribuída em 23 municípios (SEI, 2011). O povoamento humano, desta região começou logo após a expulsão dos índios Maracás, por bandeirantes, há um pouco mais de três séculos (GANEM e VIANA, 2006). A partir de então, deu-se início a exploração dessas áreas em busca por pedras preciosas. Essa ação garimpeira, gradativamente foi modificando toda a paisagem local (HARLEY, 1995; FRANCA ROCHA *et al.*, 2005; MOURA e MARQUES, 2008).

Esse cenário se intensificou ainda mais após a queda do ouro e do diamante que levou os habitantes da Chapada a buscar novos meios para suprir suas necessidades. Assim, houve uma expansão da agricultura e pecuária. Consequentemente, o uso do fogo tornou-se mais intenso, usado na abertura de trilhas, pastagem para criação de animais e limpeza de áreas para expansão da agricultura (FUNCH *et al.*, 2005). A utilização dos produtos florestais não madeireiros (PFNM) também foi intensificada.

Esta forte pressão antrópica ocorrida na região, está levando muitas espécies vegetais a estado de extinção (MENEZES e GIULIETTI, 2000), como é o caso da sempre-viva (*Comanthera mucugensis* (Giul.) L.R. Parra & Giul.) descrita anteriormente como *Syngonanthus mucugensis*, espécie da família Eriocaulaceae, cujo extrativismo exagerado dizimou parte de suas populações endêmicas de uma região restrita da Chapada Diamantina (COSTA *et al.*, 2008).

Todo esse cenário de biodiversidade e exploração humana dos recursos vegetais na Chapada Diamantina tornaram a região uma importante área para a conservação da biodiversidade, razão pela qual foi criado, em 1985, o Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) (HARLEY, 1995; GANEM e VIANA, 2006). Embora a criação de Unidades de Conservação tenha propósito de precaver pressões no seu interior, revela-se pouca eficácia em áreas de ocupações humanas (HOMMA, 2010).

A perturbação antropogênica continua intensa no PNCD e nenhuma ideia se tem dos impactos dessas perturbações sobre as populações de plantas, especialmente as plantas raras e endêmicas (VIANA *et al.*, 2005), que são abundan-

tes nos campos rupestres da Chapada Diamantina (HARLEY, 1995; CONCEIÇÃO et al., 2005; CONCEIÇÃO et al., 2007).

Essas áreas rupestres são formadas por um mosaico de vegetação herbáceo-arbustivo, encontradas sobre afloramentos rochosos, predominantemente quartzíticos e areníticos (ALVES et al., 2007; RAPINI et al., 2008; NEVES e CONCEIÇÃO, 2010). Esse tipo de vegetação ocorre nas regiões mais elevadas da Cadeia do Espinhaço, geralmente acima de 900 m de altitude que compreendem o norte da Chapada Diamantina, na Bahia, até a Serra de Ouro Branco, em Minas Gerais (RAPINI et al., 2008; VASCONCELOS, 2011).

Nessas áreas ocorrem vários endemismos, a exemplo da espécie *Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu (Velloziaceae), que floresce com fogo, sendo popularmente conhecida como candombá e utilizada principalmente por comunidades rurais desta região (SMITH E AYENSU, 1976; CONCEIÇÃO et al., 2005; CONCEIÇÃO e ORR, 2012).

Vellozia sincorana é bastante explorada por comunidades locais, tanto em serras do PNCD quanto no seu entorno. Essas comunidades utilizam o recurso como combustível para facilitar o fogo em fornos e fogões a lenha (FUNCH et al., 2004). O uso frequente de recursos vegetais indica que populações que vivem no entorno de áreas com recursos naturais disponíveis têm um amplo conhecimento das espécies nativas (ALBUQUERQUE, 2005a). Como já mencionado, esses povos são depositários de parte considerável do saber sobre a diversidade biológica, sendo o extrativismo tradicional, frequentemente associado a conhecimentos e técnicas de manejo (DIEGUES e ARRUDA, 2001; TICKTIN e JOHNS, 2002), adquiridos no decorrer das gerações.

A coleta exagerada dos recursos vegetais pode afetar suas populações, modificando a estrutura, alterando a dinâmica do recurso no decorrer dos tempos, comprometendo seu crescimento e capacidade reprodutiva (SHAHABUDDIN e PRASAD, 2004). Quando o alvo da coleta são os PFM, pode acarretar em diferentes impactos sobre os indivíduos e populações de plantas exploradas em função da história de vida, parte coletada e intensidade da coleta (SCHMIDT et al., 2007). Partindo dessa premissa, observa-se que um dos grandes desafios da pesquisa no novo milênio é desenvolver alternativas reais que levem ao uso sustentável dos recursos naturais (ALBUQUERQUE, 2010).

No entanto, não existem estudos que associem o entendimento da relação entre os saberes locais e uso dos PFNM nos campos rupestres da Chapada Diamantina. Assim, estas investigações, associadas a estudos ecológicos, podem ser cruciais para o entendimento da atual situação ambiental das populações de *V. sincorana*, na Chapada Diamantina. Considerando, por exemplo, que esse conhecimento pode ser útil não só para coleta de dados ecológicos, como também, etnobiológicos acerca do ambiente em que vivem (ALBUQUERQUE, 2010).

Nesse viés, torna-se importante realizar tanto análises qualitativas quanto quantitativas para discutir o conhecimento etnobotânico e empregar essas informações para o manejo e conservação dos recursos naturais (HANAZAKI *et al.*, 2000), principalmente por *V. sincorana* ocorrer nos campos rupestres, ser uma espécie endêmica e útil, tornando-se um recurso importante para conservação da biodiversidade.

Assim, este estudo levantou informações sobre o uso e conhecimento do candombá (*V. sincorana*) por comunidades rurais, assim como sobre a estrutura de populações de *V. sincorana* em áreas de campos rupestres do PNCD exploradas, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. Pretende-se responder às seguintes perguntas:

- 1) Para qual finalidade os moradores de comunidades locais da Chapada Diamantina usam o candombá?
- 2) Os usos indicados variam de acordo com a ocupação e gênero dos informantes?
- 3) Quais são as categorias de uso mais utilizadas nas comunidades?
- 4) Quais são os principais locais para extração da espécie?
- 5) Quais são as técnicas usadas para corte e seleção da planta?
- 6) Há diferenças nas densidades, alturas e diâmetros dos indivíduos de populações de *V. sincorana* em dois ambientes de exploração?

A partir desses questionamentos, este trabalho busca compreender a dinâmica de uso e exploração de *V. sincorana*, além gerar informações importantes à conservação da biodiversidade no PNCD, produzindo conhecimento técnico aplicável ao manejo, assim como a produção de uma cartilha educativa sobre o candombá, voltada à educação ambiental a ser trabalhada na região.

2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, U.P. HANAZAKI, N. (Coord.). **Etnobiologia e Biodiversidade**. Recife: NUPEEA/Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. 2005a. 78 p.
- ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobotânica**. Ed. Interciência, Rio de Janeiro. 2005b.
- ALBUQUERQUE, U.P e LUCENA, R.F.P. 2005. Can apparency affect the use of plants by local people in tropical Forests ? **Interciencia** **30**: 506-510
- ALBUQUERQUE, U.P. Etnobotânica aplicada à conservação da biodiversidade, in: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Org.) **Métodos e técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 4ed. Recife: NUPEEA, 2010. Cap. 15, p. 353-399.
- ALVES, R.J.V.; CARDIN, L.; KROPF, M.S. 2007. Angiosperm Disjunction “Campos Rupestres – Restingas” – a reevaluation. **Acta Botanica Brasilica**, **21**: 675–685.
- BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. 2000. **Ecological Applications** **10**: 1251–1262.
- COLAÇO, M.A. da S. **Etnobotânica dos Índios Pankararé, no Raso da Catarina- Bahia: Uso e importância cultural de plantas da Caatinga**. 2006. 1 v.100f. Dissertação (Mestrado em Botânica)- UEFS, Feira de Santana, 2006.
- CONCEIÇÃO, A.A. e PIRANI, J.R. 2007. Diversidade em quatro áreas de campos rupestres na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: Espécies distintas, mas riquezas similares. **Rodriguésia** **58**: 193-206
- CONCEIÇÃO, A.A. e ORR, B.J. 2012. Post-fire flowering and fruiting in *Vellozia sincorana*, a caulescent rosette plant endemic to Northeast Brazil. **Acta Botanica Brasilica** **26**: 94-100.
- COSTA, F.N.; TROVO, M.; SANO, P.T. Eriocaulaceae na Cadeia do Espinhaço: Riqueza, endemismo e ameaças. 2008. **Megadiversidade** **4**: 1-2
- DIEGUES, A.C. e ARRUDA, R.S.V. (Org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

- FRANCA-ROCHA, W.J.S. et al. 2005. Avaliação ecológica rápida da Chapada Diamantina. In: **Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- FUNCH, L.S. et al. **Plantas úteis: Chapada Diamantina**. São Carlos: RiMa, 2004, 206p.
- FUNCH, L.S. et al. 2005. Florestas Estacionais semidecíduais. Pp. 191-193. In: JUNCÁ, F.A.; FUNCH, L.S. E ROCHA, W. (Eds.). **Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente.
- GANEM, R.S. e VIANA, M.B. **História Ambiental do Parque Nacional da Chapada Diamantina/BA**. Consultoria Legislativa. Brasília/DF, 2006.
- HANAZAKI, N.; TAMASHIRO, J.Y.; LEITÃO-FILHO, H.F. E BEGOSSI, A. 2000. Diversity of plant uses in two Caçara communities from Atlantic Forest coast, Brazil. **Biodiversity and Conservation 9**: 597-615.
- HARLEY, R.M. e SIMMONS, N.A. 1986. Florula of Mucugê, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Royal Botanic Gardens, Kew, 277 p. *apud* GIULIETTI, A.M. e CONCEIÇÃO, A.A. 2002. Composição florística e aspectos estruturais de campo rupestre em dois platôs do Morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. **Hoehnea 29**: 37-48.
- HARLEY, R.M. 1995. Introduction. Pp. 1-40. In: Stannard, B.L. (Ed.). **Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil**. Kew, Royal Botanic Gardens.
- HOMMA, A.K.O. O crescimento do mercado como mecanismo de desagregação da economia extrativista. In: SILVA, V.A.; ALMEIDA, A.L.S. ALBUQUERQUE, U.P. (Orgs.). **Etnobiologia e Etnoecologia; Pessoas & Natureza na América Latina**. 1 ed. Recife: Nupeea, 2010. Cap. 4, p. 89-109.
- JUNCÁ, F.A.; FUNCH, L. ; ROCHA, W. 2005. **Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF.
- LADIO, A.H. e LOZADA, M. 2004. Patterns of use and knowledge of wild edible plants in distinct ecological environments: a case study of a Mapuche community from northwestern Patagonia **Biodiversity and Conservation 13**: 1153–1173.

- POSEY, D.A. 1987. Etnobiologia: teoria e prática. Pp.15-251 *apud* ALBUQUERQUE, U.P. (Coord.) HANAZAKI, N. **Etnobiologia e Biodiversidade**. 2005. Recife: NUPEEA/ Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia. 78 p.
- RAPINI, A.; RIBEIRO, P.L.; LAMBERT, S. e PIRANI, J.R. 2008. A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. **Megadiversidade 4**: 15-23
- RAPINI, A.; RIBEIRO, P.L. e SILVA, U.C.S. 2010. Hemipogonabietoides. Apocynaceae-Asclepiadoideae. **Curtis's Botanical Magazine 27**: 23–35.
- REDFORD, K.H. e PADOCH, C. (Eds.). 1992. Conservation of neotropical forests. Columbia University Press, New York.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2003. **Áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira**. MMA, Brasília, Brasil.
- MENEZES, N.L. e GIULIETTI, A.M. Campos rupestres. In: Mendonça, M.P.; Lins, L.V. **Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais**. Fundação Biodiversitas, Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, Belo Horizonte, p. 65 - 73, 2000.
- MOURA, F. de B.P. e MARQUES, J.G.W. O povo dos Marimbus: Etnoecologia de Pescadores tradicionais na APA Marimbus-Iraquara. In: FUNCH, L.S; FUNCH, R.R e QUEIROZ, L.P. (Org.). **Serra do Sincorá; Parque Nacional da Chapada Diamantina**. Feira de Santana: Radami, 2008. v.1.254 p.
- NEVES, S.P.S. e CONCEIÇÃO, A.A. 2010. Campo rupestre recém-queimado na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: plantas de rebrota e sementes, com espécies endêmicas na rocha. **Acta Botanica Brasilica, 24**: 697-707.
- SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA (SEI). 2011. **Estatísticas dos municípios baianos**. Salvador. Brasil.
- SETAPLVUK, C. e PRINCE, L. L. 2007. Children's traditional ecological knowledge of wild food resources: a case study in a rural village in Northeast Thailand. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 3**: 33.
- SCHMIDT, I.B.; FIGUEIREDO, I.B.; SCARIOT, A.O. 2007. Ethnobotany and effects of harvesting on the population ecology of *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), a NTFP from Jalapão Region, Central Brazil. **Economic Botany 61**: 73–85

- SCHMIDT, I.B. **Etnobotânica e ecologia populacional de *Syngonanthus nitens*: Sempre-viva utilizada para artesanato no Jalapão, Tocantins**. 2005. 1 v.91f. Dissertação (Mestrado em Ecologia)- UNB, Brasília, 2005.
- SHACKLETON, S. E. et al. 2002. Use Patterns and Value of Savanna Resources in Three Rural Villages in South Africa. **Economic Botany** **56**: 130–146.
- SHAHABUDDIN, G. e PRASAD, S. 2004. Assessing Ecological Sustainability of Non-Timber Forest Produce Extraction: The Indian Scenario. **Conservation e Society** **2**: 235-250.
- SMITH, L.B. e AYENSU, E.S.1976. A revision of American Velloziaceae. **Smithsonian Contribution Botany** **30**: 1-172.
- TICKTIN, T. e JOHNS, T. 2002. Chinanteco Management of *Aechmea magdalenae*: Implications for the Use of TEK and TRM in Management Plans. **Economic Botany** **56**: 177-191.
- TICKTIN, T. 2004. The ecological implications of harvesting non-timber forest products. **Journal of Applied Ecology** **41**: 11-21.
- VASCONCELOS, M.F. de. 2011. O que são campos rupestres e campos de altitude nos topos de montanha do Leste do Brasil? **Revista Brasileira de Botânica** **34**: 241- 246.
- VIANA, L.R.; FERNANDES, G.W.; SILVA, C.A. 2005. Ecological road threatens endemic Brazilian plant with extinction. **Plant Talk** **41**:15.

CAPÍTULO I - CANDOMBÁ (*Vellozia sincorana*): ETNOBOTÂNICA E POPULAÇÕES COLETADAS EM DOIS AMBIENTES NO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DIAMANTINA, BRASIL

(Artigo a ser submetido ao journal Biological Conservation)

Candombá (*Vellozia sincorana*): etnobotânica e populações coletadas em dois ambientes no Parque Nacional da Chapada Diamantina, Brasil

Resumo

Vellozia sincorana L.B.Sm. & Ayensu (candombá) é uma planta endêmica dos campos rupestres da região central da Bahia, Brasil, utilizada por comunidades locais, principalmente como fonte de energia para iniciar combustão em fogões a lenha. Apesar da importância cultural e as principais áreas de coleta situarem-se no Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD), Nordeste do Brasil, não existem estudos sobre o uso e conhecimento da espécie, assim como do efeito da coleta sobre as populações naturais. Assim, o objetivo deste estudo foi levantar informações sobre uso e conhecimento do candombá na Chapada Diamantina, além de avaliar a estrutura populacional de *V. sincorana* em diferentes ambientes de coleta indicados por coletores locais. Foram obtidas informações sobre esta espécie junto a 37 informantes-chave em seis comunidades rurais da Chapada Diamantina. Os homens citaram mais usos do candombá em relação às mulheres ($G=14,1272$; $p<0,01$), assim como os ex-garimpeiros da região, que têm mais conhecimento sobre a espécie ($G= 32,643$; $p< 0,001$). Foram amostrados 814 indivíduos de *V. sincorana* nas seis populações estudadas nos diferentes ambientes de coleta. Os ambientes mais distantes das trilhas apresentaram maior densidade de indivíduos em relação aos mais próximos das trilhas, indicando que os ambientes mais acessíveis são mais perturbados. Este estudo fornece informações básicas para conservação do candombá, não só em relação à utilidade da espécie, mas às diferentes habilidades e técnicas adotadas para sua extração, assim como aos locais de abrangência do recurso. Chama-se atenção ao fato de que a espécie ainda é utilizada pelas comunidades rurais e que populações de *V. sincorana* sob pressão de coleta ainda persistem, apesar de terem sofrido algumas alterações populacionais. O uso do candombá é antigo e local, constituindo uma alternativa prática e econômica relacionada à alimentação. A ilegalidade atual de seu uso deve ser avaliada, tendo em vista que suas populações naturais ainda são abundantes, mas localizadas no interior do Parque Nacional da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: campos rupestres, planta útil, Velloziaceae.

ABSTRACT

Vellozia sincorana L.B.Sm. & Ayensu (candombá) is an endemic plant of the “campos rupestres” of central Bahia, Brazil, used by local communities, mainly as a source of energy to initiate combustion in wood stoves. Despite this cultural importance and the main gathering areas situated in the National Park of Chapada Diamantina (NPDC), Northeastern Brazil, there are no studies on the use and knowledge of the species, as well as the effect of collection on wild populations. The objective of this study was to collect information about use and knowledge of candombá in Chapada Diamantina, in addition to assessing the population structure of *V. sincorana* collection in different environments indicated by local collectors. We obtained information on this species with 37 key informants in six rural communities in Chapada Diamantina. Men cited more uses candombá towards women ($G = 14.1272$, $p < 0.01$), as well as the ex-miners in the region, who have more knowledge of the species ($G = 32.643$, $p < 0.001$). We sampled 814 individuals of *V. sincorana* the six populations studied in different environments collection. Environments more distant tracks showed higher density of individuals in relation to the closest tracks, indicating that the environments more accessible are more disturbed. This study provides basic information for conservation candombá, not only regarding the usefulness of the species, but the different skills and techniques used for extraction, as well as the local scope of the resource. Attention is drawn to the fact that the species is still used by rural communities and populations of *V. sincorana* pressure collection persist, despite having undergone some alterations population. The use of candombá is old and location, providing a practical and economical alternative related to food. The current illegality of its use must be evaluated, taking into account that natural populations are still abundant, but located within the National Park of Chapada Diamantina.

Keywords: rupestrian fields, useful plant, Velloziaceae

1. Introdução

A família Velloziaceae possui cerca de 800 espécies endêmicas dos campos rupestres do Nordeste da Bahia, destacando-se o arbusto *Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu, nativo da Chapada Diamantina (Smith e Ayensu, 1976; Giulietti et al., 2005; Mello-Silva, 2013) e localmente denominado como candombá. Essa planta é bastante conhecida por comunidades residentes nessa região que utilizam seus ramos resinosos como combustível para iniciar fogo em fornos e fogões a lenha. O candombá pode estar em risco de extinção local devido, entre outras coisas, à exploração indiscriminada das suas populações por comunidades locais (Alves, 1994; Harley, 1995; Funch et al., 2004). Apesar desse cenário, o efeito dessas coletas sobre as populações de *V. sincorana* ainda são desconhecidos.

Quando espécies endêmicas são alvos de coletas, os riscos de extinção são mais elevados, como é o caso da sempre-viva de Mucugê (*Comanthera mucugensis* (Giul.) L.R. Parra & Giul.), restrita a pouquíssimas áreas de campos rupestres da Chapada Diamantina (Giulietti et al., 1997; Costa et al., 2008) e atualmente sob risco de extinção (MMA, 2008). Sendo assim, é importante conhecer como essas comunidades estão agindo sobre os recursos naturais disponíveis no seu entorno. Conhecer a história de vida da planta, a parte coletada, a intensidade e o tempo de coleta, pode direcionar ações para conservação da biodiversidade local, uma vez que a coleta pode ocasionar diferentes impactos sobre os produtos florestais não madeireiros (Ticktin, 2004).

Partindo desse contexto, a Chapada Diamantina é uma região com potencial para investigações com foco etnobotânico associado a estudos de conservação, principalmente no campo rupestre, onde é encontrado elevado número de espécies de plantas endêmicas, sendo o seu entorno ocupado por comunidades locais que exploraram essas áreas durante bastante tempo em busca de pedras preciosas, tendo em comum, também, o extrativismo dos recursos vegetais disponíveis.

A criação do Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) há 28 anos por decreto de Lei nº 91.655/1985 reduziu o impacto (Ganem e Viana, 2006; Funch et al., 2009), mas não impediu que essa riqueza continuasse ameaçada

por pressões antrópicas, como o avanço agrícola, a retirada de madeira, queimadas, pastagens, turismo desordenado e exploração dos recursos vegetais disponíveis (Harley, 1995; Giulietti et al., 1997; Franca-Rocha et al., 2005).

Diante disso, este estudo tem como objetivo geral compreender a dinâmica de uso e exploração de *V. sincorana*, visando subsidiar ações de manejo e conservação dessa espécie encontrada nos campos rupestres do PNCD. Os objetivos específicos desse estudo são 1) levantar os tipos de uso, técnicas de coleta e o conhecimento local sobre o candombá (*V. sincorana*) e 2) comparar a estrutura populacional de *V. sincorana* em áreas com diferentes graus de acesso ao recurso.

2. Material e métodos

2.1. Comunidades de estudo

As comunidades de estudo habitam áreas rurais localizadas nos municípios de Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, região central da Bahia, Brasil (Fig. 1). Algumas destas comunidades são bem pequenas, dessa forma não será identificada nenhuma delas, a fim de preservar a identidade dos participantes, conforme estabelecido no Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Embora em meados do século XVII a Chapada Diamantina tenha sido circundada por grupos populacionais ligados à pecuária, o processo de fixação das pessoas nessas áreas só começou a ganhar impulso por volta do século XIX, com a exploração aurífera e posteriormente diamantífera (CPRM, 1994; Ganen e Viana, 2006).

A partir dessa época foram distribuídas terras às margens de importantes rios locais e as pessoas passaram a desempenhar atividades como mineração, criação de animais, extrativismo vegetal e caça (Ganen e Viana, 2006). Atualmente, os habitantes dessa região vivem basicamente de duas atividades principais: a agricultura e o turismo.

As comunidades foram selecionadas por estarem situadas nas adjacências do PNCD e das serras de ocorrência de *V. sincorana*, constituindo as comunidades rurais mais próximas das áreas de extração de candombá no Parque.

Essas comunidades extraem os recursos vegetais disponíveis nas suas adjacências, dentre os quais, o candombá é um dos principais.

2.2. Inventário etnobotânico

Antes da realização da pesquisa nas comunidades, os objetivos do estudo foram expostos aos moradores, incluindo entre eles, a produção de uma cartilha contando a história cultural do uso do candombá (Ver capítulo II), atribuída como “retorno” por suas informações. O informante interessado em participar da pesquisa foi convidado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), exigido pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96), autorização nº 277/2011. Essa fase foi repetida sempre que surgiam novos participantes.

Para seleção dos informantes, conversas informais com vários moradores resultaram na amostragem intencional, conhecida também por “Bola de Neve” (Albuquerque et al., 2010). Os informantes iniciais indicaram outros da mesma comunidade ou de localidades próximas, conduzindo aos “especialistas locais ou informantes-chave”, e assim se chegou também a novas comunidades participantes. A partir dessa fase, as entrevistas foram conduzidas apenas com os especialistas, indicados como principais conhecedores e/ou usuários do candombá, residentes em três comunidades em Palmeiras e três em Mucugê.

As entrevistas foram baseadas em roteiros semiestruturados (Albuquerque et al., 2010), com finalidade de identificar a diversidade de uso da espécie, os locais para extração, a distribuição de conhecimento da planta, a pressão exercida sobre a planta, assim como os critérios adotados para coleta. O roteiro (Apêndice 1) foi aplicado a 37 moradores (homens e mulheres) maiores de 18 anos que declararam em algum momento já ter feito uso da planta.

Os informantes-chave foram distribuídos em duas categorias de ocupação (“coletores” e “não coletores”) definidas por eles mesmos ou indicadas por outros moradores. No grupo coletores foram atribuídas as subcategorias “ex-garimpeiros” e “outros”. Os ex-garimpeiros foram responsáveis pela introdução do uso do candombá nas comunidades, a partir da experiência com as espécies locais conquistada na época do garimpo. A subcategoria outros se refere às

peessoas que não tinham uma atividade definida, mas que já coletaram a planta para uso próprio e/ou comércio em sua comunidade ou entorno, sendo apontadas como responsáveis pelo repasse da planta aos vendedores. A categoria não coletores é constituída pelas “donas de casas” que adquirem a planta, seja pela compra direta ou doação dos parentes ou vizinhos, além dos “vendedores”, que são responsáveis pela comercialização da planta em feiras livres, ou entrega nas residências dos vizinhos.

2.3. Amostragem das populações de *V. sincorana*

Vellozia sincorana ocorre em áreas de campos rupestres. Essa vegetação é caracterizada pelo predomínio de plantas herbáceo-arbustivas associadas a rochas de arenito e sedimentos arenosos rasos e ácidos, geralmente ocorrendo acima de 900 m de altitude (Harley 1995; Conceição e Giuliatti, 2002; Conceição e Pirani, 2005). As serras indicadas por especialistas locais como sendo áreas bastante utilizadas pela comunidade para extração de candombá foram: Mocó Brabo (SMB): 22°85'S e 22°14'W (Fig. 2- a); Candombá (SC): 12°37'S e 41°30'W (Fig. 2-b) e Fumaça (SF): 12°35'S e 41°29'W (Fig. 2-c), todas localizadas no município de Palmeiras e interior do PNCD, Bahia, Brasil. Em cada uma delas um especialista foi ao campo e mostrou duas áreas de coleta que corresponderam a áreas em ambientes com diferentes graus de acessibilidade, aqui codificados como próximo da trilha e distante da trilha. As populações próximas da trilha foram tratadas como as áreas de acesso mais fácil ao recurso, enquanto as mais distantes da trilha foram tratadas como ambientes de difícil acesso à planta. Os indivíduos ocorrentes em áreas de 1 ha (100 x 100 m) foram considerados como de mesma população, tendo sido amostrados por 10 parcelas de 4 x 4 m sorteadas. Os indivíduos de *V. sincorana* foram contabilizados e com uso de fita métrica foram realizadas as medidas de altura (H) e diâmetro ao nível do solo (DAS) (Fig. 3). Em cada serra foi amostrada uma população em ambiente mais acessível à coleta e outra em ambiente menos acessível, resultando em seis populações amostradas, duas em cada serra. A presença de indivíduos com sinais de corte no interior ou entorno das parcelas foi registrada com a finalidade de levantar in-

dícios sobre existência de coletas pretéritas e/ou atuais de candombá nesses ambientes.

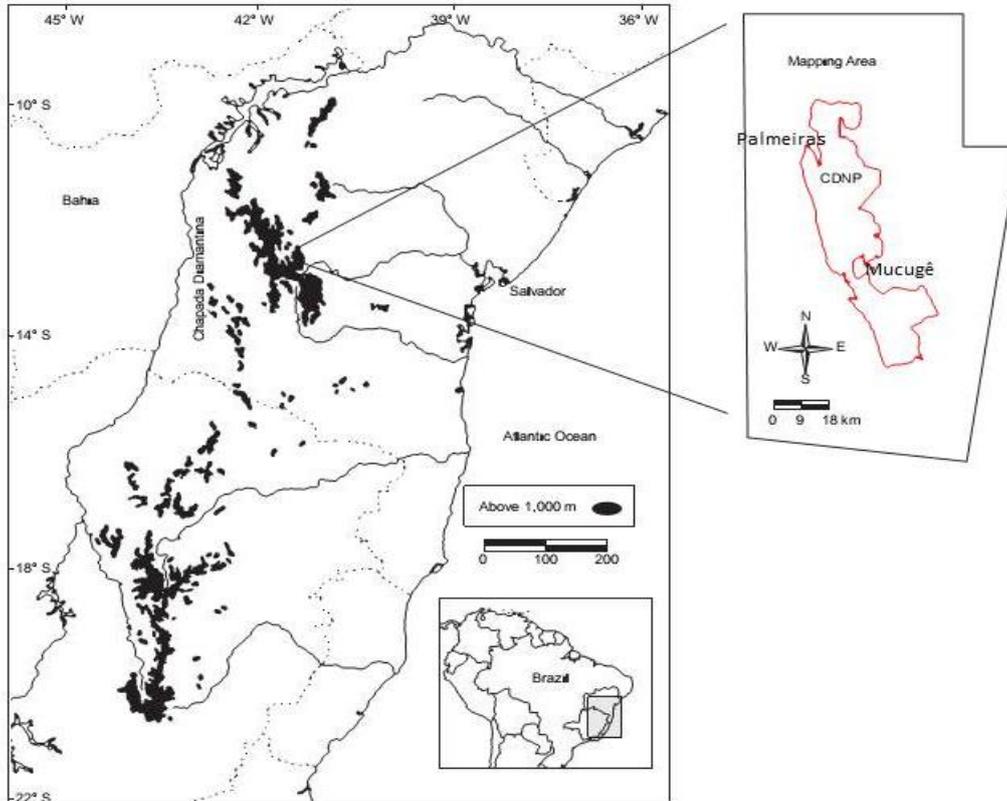


Figura 1. No mapa maior (à esquerda) em preto são indicadas as áreas acima de 1000m de altitude da Cadeia do Espinhaço e no mapa à direita a localização do Parque Nacional da Chapada Diamantina, Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. Adaptado de Funch et al. (2009).



Figura. 2. Áreas selecionadas para estudos populacionais do candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu) no Parque Nacional da Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. A = Serra do Moco Brabo (SMB); B= Serra do Candombá (SC); C= Serra da Fumaça (SF).

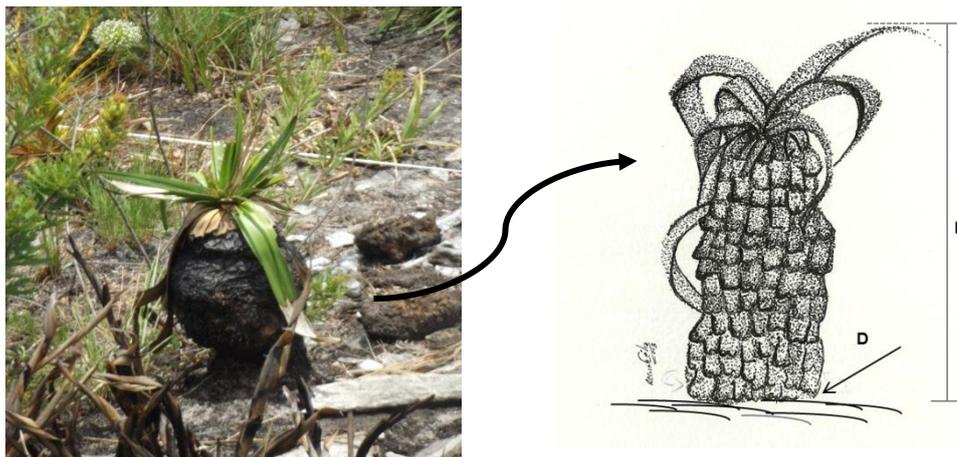


Figura. 3. Medidas realizadas em indivíduos de candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu) encontrados em parcelas de 4x4 m, Palmeiras, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. H= altura mensurada no nível do solo até a folhas; D= diâmetro mensurado ao nível do solo.

2.4. Análise de dados

As formas de uso de *V. sincorana* citadas por informantes-chave foram distribuídas em categorias e posteriormente comparadas. Foi realizada uma análise comparativa dessas citações para verificar se houve diferença entre citações de uso da espécie entre os especialistas com base na sua categoria de ocupação (coletores e não coletores) e sexo, usando o teste-G Williams (G).

O mesmo teste foi utilizado para comparar as citações dos métodos adotados para extração da *V. sincorana* e identificar os locais mais usados para extração da espécie. A normalidade dos parâmetros populacionais de *V. sincorana* mensurados (número de indivíduos, H e D) foi examinada com o teste de Shapiro-Wilk. Uma vez que esses não apresentaram distribuição normal, não foi possível utilizar análise de variância (ANOVA) e utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (H) seguido do teste de Dunn a 5% de probabilidade para verificar diferenças na densidade populacional da espécie entre os ambientes com diferentes graus de acessibilidade (próximo e distante da trilha) por serra estudada. Histogramas de alturas (intervalos de 20 cm) e diâmetros (intervalos de 5 cm) dos indivíduos foram construídos, separando-se entre as distintas serras e ambientes de coleta. Essas distribuições também foram analisadas com teste de variância (Kruskal-Wallis) para que pudesse verificar se as populações de *V. sincorana* nos diferentes ambientes de acessibilidade apresentavam diferenças

significativas na densidade (número de indivíduos) e tamanho do indivíduo (H e DAS). Todos os testes foram realizados com uso do programa estatístico Bioestat 5.0 (Ayres et al. 2007).

3. Resultados

3.1. Conhecimento e uso do candombá

Dos 37 especialistas locais entrevistados nas comunidades, 95% tinham idade igual ou superior a 40 anos. Coletor foi à categoria de ocupação predominante, com destaque aos ex-garimpeiros (N=14; 38%) quando comparado à ocupação “outros”. Na categoria, não coletores, as donas de casas se destacaram (N= 9; 24%) em relação aos vendedores (Tabela 1). Os homens citaram mais formas de usos do candombá do que as mulheres ($G = 14.1272$; $p < 0.01$), assim como os ex-garimpeiros em relação às donas de casa e aos vendedores ($G = 32.643$; $p < 0.001$).

Tabela. 1. Número de formas de usos do candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu) distribuídas entre categorias e subcategorias de ocupação de informantes residentes em comunidades rurais de Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Ocupação		Categorias de formas de uso					Nº de citação
Categoria	Subcategoria	Combustível	Tecnologia	Comércio	Ritual		
Coletores	Ex-garimpeiro	3	1	1	-	5a	
	Outros	2	-	1	1	4a	
Não coletores	Dona de casa	1	-	1	1	3b	
	Vendedor	1	-	1	-	2b	

Letras iguais não diferem estatisticamente entre si pelo teste G Williams ($p < 0,05$).
Teste G Williams = 32.643; $p < 0.001$

Seis formas de usos (Tabela 2) foram mencionadas pelos informantes e distribuídas nas quatro categorias (combustível, comércio, tecnológico e ritual), mas nem todas atualmente usadas nas comunidades. A categoria com maior número de citações foi a combustível (55), seguida de comércio (12), tecnológico (10) e ritual (2).

Entre os usos para categoria combustível, iniciar fogo foi o mais citado (36) e atualmente utilizado (24). Tanto a tocha (16) como a candeia (3), também estão

incluídas nessa categoria, mas não são mais utilizadas nas comunidades. A categoria comércio (venda) foi citada 12 vezes, mas apenas dois informantes asseguraram ainda vender o candombá em feiras livres ou receber encomenda de outros moradores da comunidade onde residem.

Tabela 2. Descrição de usos do candombá (*Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu) distribuídos em categorias e subcategorias, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Categorias	Subcategorias	Descrição
	Iniciar fogo	Os moradores retiram toda folha seca envolta no pseudocaulo do candombá, em seguida separam pequenas porções para ser utilizada como energia para facilitar a propagação do fogo na lenha. Atualmente utilizado nas comunidades de estudo.
Combustível	Tocha	Após a retirada de todas as folhas verdes do candombá, uma haste de madeira é introduzida na sua roseta servindo de base para o manuseio do material, sendo acesa a sua parte inversa. Segundo informantes, a tocha em chamas libera pequenas faíscas que mantêm o fogo aceso, impedindo que o vento o apagassem.
	Candeia	A confecção da candeia é similar a da tocha. Sendo que a candeia é utilizada no interior das residências. Informantes afirmam que foi utilizado na época que não havia energia elétrica nas comunidades.
Comércio	Venda	No geral, no passado a venda do candombá era realizada durante em feiras livres de toda região da Chapada Diamantina. No entanto, atualmente o comércio ocorre por encomenda de vizinhos.
Tecnologia	Cola	De acordo com informantes, bate-se o candombá sobre uma pedra, em seguida junta todo pó que é liberado pela planta e utiliza-se como isolante. Utilizada na época da mineração na Chapada Diamantina.
Ritual	Mágico religioso	O candombá é aceso a sua fumaça é liberada dentro das residências, como incenso para afastar os “maus espíritos”.

Observou-se a presença de outros vendedores em algumas comunidades, mas esses não quiseram fazer parte do estudo. A cola (10) era frequentemente usada por garimpeiros para isolar rachaduras dos instrumentos do garimpo. O uso mágico religioso (2) também deixou de ser usado nas comunidades (Tabela 3). As áreas mais reportadas para coleta do candombá foram as serras do Mocó Brabo, Candombá, Morrão e Bom Jardim ($G = 30.1581$; $p < 0,05$) (Tabela 4).

Tabela. 3. Categorias e subcategorias das formas de usos do candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu) citadas por 37 informantes-chave de comunidades rurais de Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Categorias	Número de Citações	Subcategoria	Número de Citações	Uso Atual
Combustível	55	Iniciar fogo	36	24
		Tocha	16	-
		Candeia	3	-
Comércio	12	Venda	12	2
Tecnologia	10	Cola	10	-
Ritual	2	Mágico religioso	2	-

Tabela. 4. Locais de coleta do candombá (*Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu) citados por informantes-chave, localizados nos municípios de Mucugê e Palmeiras, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Locais de coleta	Município	Número de citações	Frequência de citação (%)
Serra do Mocó Brabo	Palmeiras	13	27
Serra do Morrão	Palmeiras	6	13
Serra do Candombá	Palmeiras	6	13
Serra do Bom Jardim	Palmeiras	6	13
Serra do Mastruz	Mucugê	5	10
Morro do Migué	Mucugê	3	4
Serra da Fumaça	Palmeiras	3	4
Serra do Capa Bode	Mucugê	3	4
Serra do Gobira	Mucugê	1	1
Larga do Leobino	Mucugê	1	1
Serra do Rio Preto	Mucugê	1	1

¹1% declara nunca ter coletado, mas adquire a espécie por outros meios na comunidade onde reside.

No processo de coleta do candombá, o critério mais reportado foi a retirada da planta inteira (corte na base) com 23 citações (62%), seguido do corte de apenas um dos ramos, com seis citações (16%) ($G= 24.762$; $p< 0.01$). Os coletores do candombá tem preferência por plantas com diâmetros maiores ($G=23.642$; $p<0.01$), representando 59% das citações.

3.2. Estrutura de populações de *V. sincorana*

Nas seis populações estudadas nos diferentes ambientes de coleta, amostraram-se 814 indivíduos de *V. sincorana*. A serra da Fumaça (SF) foi à área que apresentou a menor concentração de indivíduos ($H=31,4127$; $p<0,001$; Tabela 5). A serra do Mocó Brabo (SMB) apresentou 266 indivíduos, sendo 88 encontrados mais próximos da trilha, enquanto 178 foram encontrados mais distantes da trilha ($H= 2,900$; $p=0,083$; Tabela 5).

Na serra do Candombá (SC), as populações do ambiente mais distante apresentaram maior densidade em relação ao ambiente mais próximo ($H= 13,771$; $p<0,01$; Tabela 5). Dos 386 indivíduos amostrados nessa serra, 348 estão concentrados no ambiente mais distante da trilha, enquanto 38 estão mais próximos da trilha, onde duas das parcelas avaliadas não apresentaram nenhum indivíduo. A SF apresentou 139 indivíduos, sendo 86 deles encontrados no local mais distante da trilha e 53 no ambiente mais próximo da trilha ($H=2,714$; $p=0,099$, Tabela 5).

Tabela. 5. Média \pm Desvio padrão da densidade populacional (ind./m²) de *Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu por serras nos diferentes ambientes de coleta, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Ambientes de coleta	Serras		
	Mocó Brabo *	Candombá *	Fumaça *
Próximo à trilha	0,4 \pm 1,1 ^{Aa}	0,2 \pm 0,3 ^{Aa}	0,2 \pm 0,09 ^{Ba}
Distante da trilha	0,3 \pm 0,7 ^{Aa}	2,3 \pm 1,4 ^{Ab}	0,5 \pm 0,4 ^{Ba}

Média \pm Desvio padrão seguido pelas mesmas letras minúsculas nas linhas e maiúsculas nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Kruskal-Wallis, seguido pela comparação de Dunn a 5% de probabilidade.

*Teste de Kruskal-Wallis ($H=31.4127$; $p<0,001$; $Dunn<0,05$).

Os ambientes mais acessíveis das serras SMB e SC, no momento da coleta de dados, não apresentaram vestígios de extração, ao contrário do que foi observado no ambiente menos acessível. A presença de corte em plantas e folhas secas de candombá no interior e no entorno das parcelas foram detectadas nas localidades mais distantes da trilha em ambas as serras citadas acima.

As maiores proporções de indivíduos da SMB, tanto no ambiente próximo da trilha, como no mais distante estão nas primeiras classes diamétricas até 10 cm ($H=220.9$; $p<0,01$). Enquanto para classe de altura essas duas populações não apresentaram diferenças significativas entre si ($H=3,568$; $p=0,059$) (Fig. 5 e 6).

As distribuições de *V. sincorana* por classes diamétricas não diferiram entre os diferentes ambientes da SC ($H=0,6889$; $p=0,406$). Enquanto para classe de altura os indivíduos encontrados mais próximo da trilha estão mais bem distribuídos nas primeiras classes de alturas até 40 cm ($H=369,43$; $p<0,01$) (Fig. 5 e 6).

No ambiente mais distante da trilha da SF, as populações de *V. sincorana* apresentaram indivíduos com diâmetros menores ou iguais a 5 cm e ausência de plantas com diâmetros maiores que 20 cm ($H=127.36$; $p<0,001$), diferindo dos candombás encontrados mais distantes da trilha, que embora em uma proporção menor, quando comparado com as demais classes diamétricas, apresentou indivíduos com diâmetro maior que 25 cm. Mais distante da trilha, também foi encontrado os maiores indivíduos por classe de altura (>60 cm) ($H=13.7867$ $p<0,001$) (Fig. 5 e 6).

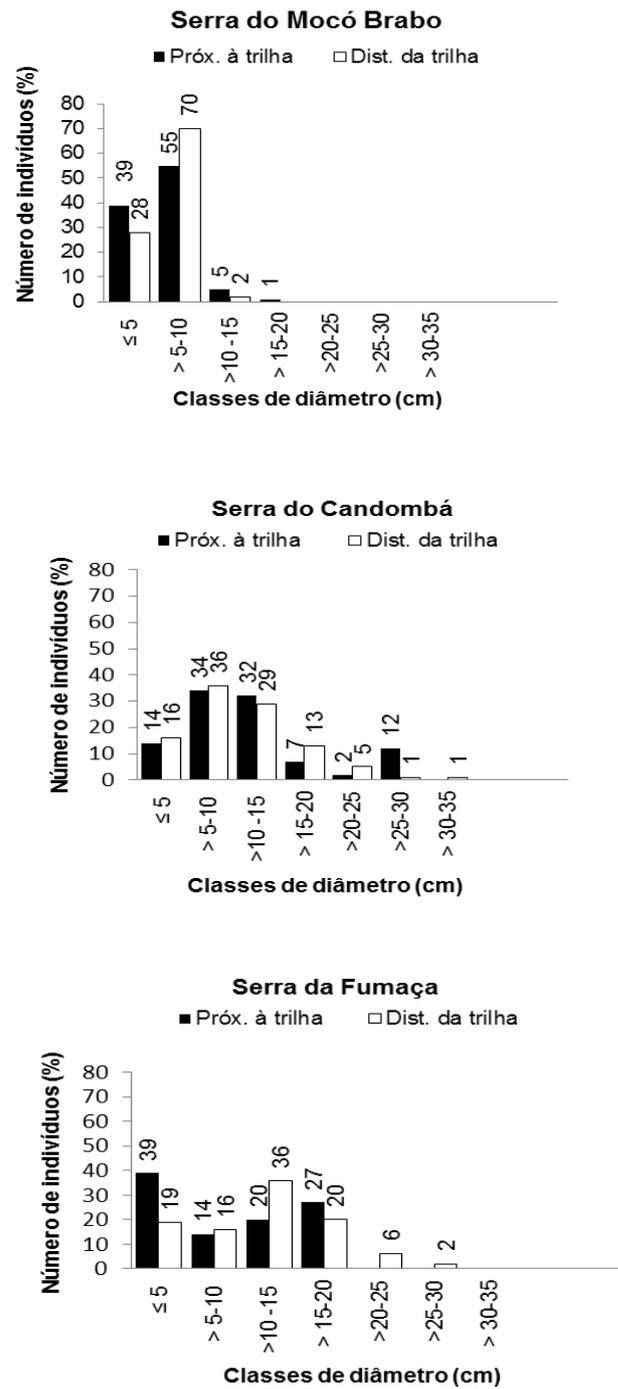


Figura. 5. Distribuição da frequência de indivíduos de *Vellozia sincorana* L.B.Sm. & Ayensu por classes diamétricas (medidas ao nível do solo) nos diferentes ambientes de coleta, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

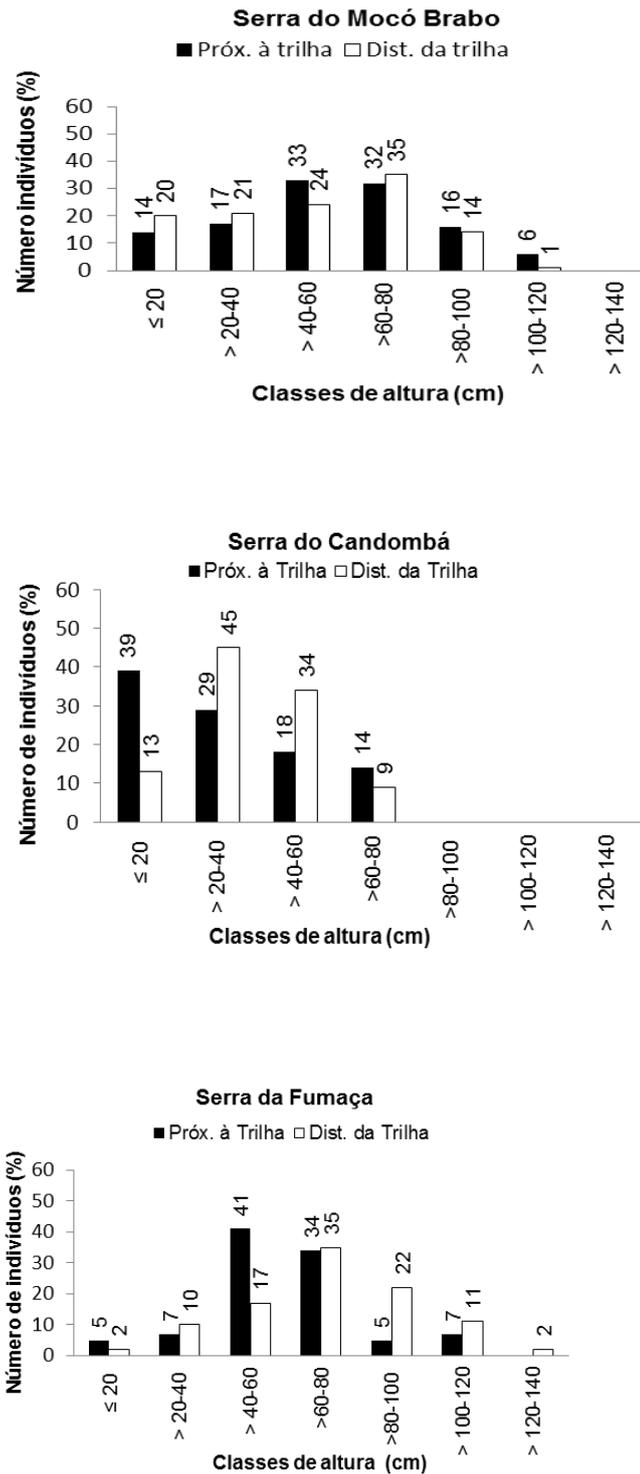


Figura. 6. Distribuição da frequência de indivíduos de *Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu por classes de altura nos diferentes ambientes de coleta, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

4. Discussão

4.1. Conhecimento e uso do candombá

O fato dos homens das comunidades rurais estudadas conhecerem mais formas de usos do candombá que as mulheres pode ser devido aos locais de difícil acesso onde o candombá é encontrado na natureza, assim como às atividades que eles exerciam.

Possivelmente, em seu dia-a-dia de trabalho no garimpo, os homens desenvolveram maiores percepções e práticas a cerca do uso do candombá, uma vez que esse é encontrado nas adjacências das antigas áreas de mineração. Já as mulheres tenderiam a realizar as atividades domésticas e coleta de recursos próximos às suas habitações. Tendo em vista que as divisões sociais entre homens e mulheres em uma comunidade podem resultar em diferença de conhecimento quanto ao uso da vegetação local e às habilidades com o recurso (Kainer e Duryea, 1992; Guerrero et al., 2008).

Em comunidades rurais, a queima de espécies lenhosas é frequentemente utilizada como fonte de energia para cozinhar alimentos em fogões a lenha. Apesar de *V. sincorana* não estar neste grupo, o seu atual uso nas comunidades rurais da Chapada Diamantina é bastante similar, diferindo-se por funcionar apenas como agente iniciante da combustão. Este uso pode estar relacionado tanto a questões sociais, pelo alto custo do gás liquefeito de petróleo (GLP), como por falta de meios de comunicação em algumas destas comunidades para efetivação do transporte do GLP, a exemplo do que também foi observado em comunidades rurais da Índia (Rajwar e Kumar, 2011). Outro fator adicional que deve ser considerado é a tradição do uso do candombá nessas comunidades, pois o fogão a lenha faz parte da história de vida dos moradores.

Todo esse cenário permite constatar que a utilidade do candombá nessas áreas rurais está associada a questões socioeconômicas e culturais, pois mesmo com a presença de fogões a gás nas residências, esses não substituíram a lenha, o que também foi observado com uso de plantas lenhosas em duas comunidades rurais do interior da Paraíba (Ramos e Albuquerque, 2012).

No entanto, com a chegada da energia elétrica nas comunidades, esta mesma tradição não permaneceu ativa para os demais usos atribuídos ao candombá na categoria combustível (candeia e tocha) (vide tabela 2). Além disso, o uso de lanternas foi gradativamente substituindo tanto a candeia, como principalmente a tocha. As novas fontes de energia ofereceram uma melhoria na qualidade de vida aos moradores destas comunidades rurais, uma vez que segundo informantes, a fumaça liberada pela queima do candombá incomodava bastante, chegando a causar problemas respiratórios.

Outros usos, como a cola (tecnologia) e o uso mágico religioso (ritual) (vide tabela 2), também foram extintos. Provavelmente, devido ao uso como cola estar diretamente relacionado ao trabalho do garimpo, o mesmo foi reduzido ou extinto após o declínio da atividade mineradora na região. Já o uso mágico religioso pode ter entrado em desuso, também pela associação do forte odor liberado pela fumaça do candombá (vide capítulo II). Atualmente, estes usos fazem parte apenas do conhecimento dos moradores, mas não são mais utilizados.

Nessas comunidades, o candombá está sendo coletado quase que exclusivamente para uso doméstico e a busca por razões comerciais aos poucos está sendo extinta. A obtenção do recurso encontra-se basicamente inserida em um sistema de troca de favores entre parentes e vizinhos próximos. Na maioria das vezes, uma ou mais pessoas da comunidade saem para coleta e trazem para os demais moradores, principalmente para os mais idosos que não têm mais condições físicas de realizar esse tipo de tarefa. No entanto, ainda existem alguns vendedores, sendo que em 2012 o custo aproximado de um saco de linhagem com o candombá já pronto para uso era de R\$ 25,00 e a unidade do pseudocaulé R\$ 3,00.

O fato dos coletores possuírem diferentes métodos para coleta do candombá parte da premissa que tais meios não colocam a espécie em risco. Aqueles que optam pelo corte de apenas um ramo afirmam que esse método facilita a coleta e mantém a planta viva. Em contrapartida, as pessoas que retiram a planta inteira também acreditam que esse tipo de coleta não está colocando o candombá em risco, pois não é necessário cortar e assim danificar várias plantas. O efeito da coleta dos produtos florestais não madeireiros pode ter diferentes impactos sobre as suas populações, o que dependerá da história de vida da planta, a parte cole-

tada, o meio ambiente, as condições de gestão (Ticktin, 2004), assim como a técnica aplicada para coleta. A partir desta perspectiva, é importante testar as diferentes técnicas utilizadas para coleta de *V. sincorana*, a fim de se estimar qual delas oferecem menores riscos às suas populações.

4.2. Populações de *Vellozia sincorana* nos dois ambientes de coleta

É provável que nos dois ambientes da SMB esteja ocorrendo regeneração das populações de *V. sincorana*, observado pela elevada proporção de indivíduos com diâmetros menores que 10 cm. No entanto, é importante verificar se a abundância nas primeiras classes diamétricas e a redução ou ausência nas classes maiores que 10 cm estão relacionadas com a preferência de coletores por plantas com diâmetros maiores, assim como constatado com outras plantas úteis do Cerrado (Felfili e Júnior-Silva, 1988; Martins, 1993; Magalhães et al., 2012). Outro fator que pode ser levado em consideração é a relação com queimadas nas áreas, já que essa espécie depende do fogo para florescer, e conseqüentemente, para produzir novos indivíduos via sementes (Conceição e Orr, 2012).

A tendência à menor densidade de indivíduos de *V. sincorana* nas proximidades da trilha é condizente com as áreas informadas como as mais coletadas, sendo as mais acessíveis, o que diminui o esforço despendido na coleta, tendo em vista que os candombás ocorrem em áreas de altitudes elevadas, muitas vezes sem acesso para animal e quase exclusivamente dentro do PNCD. No entanto, parece que o ambiente mais acessível para coleta da espécie está sendo substituído, uma vez que foram observados indivíduos cortados e presença de folhas secas (vide apêndice 2) nas populações mais distantes da trilha, tanto na SC como na SMB. A diminuição do recurso ofertado no local mais acessível e a sua maior disponibilidade no ambiente mais afastado da trilha, além da disponibilidade de indivíduos com alturas e diâmetros maiores, parecem estar levando os coletores aos ambientes mais distantes, onde há plantas com características que correspondem aos critérios adotados para seleção do candombá.

Cenário similar a este foi observado por estudos de Monteiro et al. (2006) na região Nordeste de Pernambuco, Brasil, onde relataram que a coleta pode

estar associada aos locais de maior abundância de recursos, assim como locais mais próximos das comunidades, onde além de possuir número menor de indivíduos, não apresentam os diâmetros preferidos pela comunidade local. A diminuição do número de indivíduos de *V. sincorana* nas áreas mais próximas das trilhas também pode estar relacionada aos critérios adotados para seleção do indivíduo coletado, já que o meio mais reportado para corte do candombá foi a extração da planta inteira.

Aliado à situação ambiental que se encontram as populações de *V. sincorana*, outro fator que pode ser responsável à tendência a maior pressão de coleta no ambiente mais distante da trilha é a criação do PNCD, já que as áreas mais acessíveis tornam-se ambientes mais suscetíveis à fiscalização, impedindo ou reduzindo a exploração dos recursos naturais ali disponíveis, levando à busca por locais mais distantes. Esse deve ser o caso da SF, onde não foram observados indivíduos cortados e nem vestígios de extração, tanto na população mais distante, como na próxima da trilha. A SF possui visitação intensa devido à cachoeira da Fumaça, sendo que a Associação de Condutores e Visitantes do Vale do Capão (ACV-VC) monitora o acesso dos turistas há mais de 10 anos. Não apenas a fiscalização, mas a simples presença de turistas também deve inibir a ação dos coletores nessas populações de *V. sincorana*.

4.3. Conservação de *Vellozia sincorana*

Com o presente estudo é possível saber que a diversidade de usos do candombá foi maior na época em que não havia energia elétrica, sendo que atualmente sua exploração não possui grande importância econômica para as comunidades. Porém, a planta possui relevância cultural e ainda é alvo de coleta pelos moradores de comunidades rurais na Chapada Diamantina, que a usam tradicionalmente como combustível para propagar o fogo na lenha.

Os dados populacionais de *V. sincorana* indicaram tendências à diminuição de tamanho e densidade de indivíduos nos ambientes mais acessíveis à coleta de candombá, mas isso não é um resultado alarmante para conservação, pois mesmo tendo sido alvo de coleta por dezenas de anos, essas populações não se extinguíram. Além disso, há elevada proporção de indivíduos com até 20 cm de

altura nas populações próximas à trilha da SMB e SC, indicando que provavelmente está havendo recrutamento de indivíduos nessas áreas. Apenas a SF não apresentou porcentagem elevada de indivíduos com até 20 cm de altura e isso pode estar relacionado ao tempo sem ocorrência de incêndio nessas populações de *V. sincorana* no caminho da cachoeira da Fumaça (ao menos 14 anos), já que há relação do fogo com a reprodução da espécie (Conceição e Orr, 2012). Já a SC é alvo frequente de incêndios, ao menos a cada três anos, sendo que a SMB foi afetada pelo grande incêndio de 2008. Além disso, ambas as serras foram as mais citadas como local de coleta em relação à SF. Apesar da SF ser a serra com menor impacto de distúrbios (fogo e coleta), ela foi onde as populações de *V. sincorana* foram menos abundantes.

Dessa forma, as relações do fogo e pressão de coleta devem ser avaliadas em detalhe, tanto de modo isolado como combinado, a fim de se saber como é o impacto desses distúrbios nessas populações de *V. sincorana*. Além da interferência direta na reprodução da planta, o fogo pode ter papel importante no controle de biomassa de espécies competidoras, principalmente gramíneas de porte elevado que encobririam indivíduos de *V. sincorana*. Outro fato de suma importância que deve ser considerado para a conservação é o endemismo da espécie (Prevedello e Carvalho, 2006), sendo que *V. sincorana* é praticamente restrita ao PNCD. Apesar de ocorrer em amplitude geográfica limitada, as populações da espécie são muito abundantes onde ocorrem (Silva, 2013), cobrindo vastas extensões de campos rupestres de diversas serras do parque.

As informações provenientes das entrevistas nas comunidades rurais são de grande relevância para tomada de decisões sobre a conservação de *V. sincorana*, pois revela o conhecimento do candombá pelas comunidades locais, não apenas sobre as potencialidades de uso direto da espécie, mas também quanto aos diferentes critérios para corte e seleção do recurso, assim como aos locais de abrangência da espécie.

Em conclusão, chama-se atenção ao fato de que a espécie ainda é utilizada pelas comunidades rurais e que populações de *V. sincorana* sob pressão de coleta ainda persistem, apesar de terem sofrido algumas alterações populacionais. Assim, a utilização sustentável do candombá na região deve ser avaliada, pois poderá ser uma forma eficiente para conservação de *V. sincorana*, assim

como foi proposto em outros casos avaliados a partir de estudos etnobiológicos associados aos de ecologia de populações, nos quais foi recomendado o desenvolvimento de práticas sustentáveis juntamente com estratégias de conservação, unindo o conhecimento ecológico local a estudos científicos e políticas públicas para desenvolvimento de métodos para coleta sustentável dos recursos florestais não madeireiros (Ticktin e Nantel, 2004; Monteiro et al., 2006; Oliveira et al., 2007; Schmidt et al., 2007; Schmidt e Ticktin, 2012).

Agradecimentos

Os autores agradecem às comunidades de Palmeiras e Mucugê por toda hospitalidade durante a realização da pesquisa; ao W. F. Júnior do Laboratório de Etnobotânica Aplicada LEA/UFRPE, pelo apoio na análise de dados etnobotânicos; a F.H. Cristo; ao F.G. Moreira e L.B.L. de Jesus do Laboratório Flora e Vegetação/UEFS pela contribuição no campo; à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo financiamento da pesquisa, além do Programa de Pós Graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Estadual de Feira de Santana, pela oportunidade e apoio na realização da pesquisa.



Figura 4. Formas de uso do candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu) citados por informantes-chave de comunidades rurais de Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. A: partes secas despedaçadas com facão. B: quantidade de candombá suficiente para acender fogo. C: fogo iniciado a partir do uso do candombá. D: introdução de haste de madeira na roseta do candombá para confecção da tocha. E: tocha pronta para uso. F: tocha acesa. G: partes secas do candombá em residência de informante. H: pseudocaulis encontrados em residência de informante.

Referências Bibliográficas

- Albuquerque, U.P., Lucena, R.F.P. Cunha, L.V.F.C. 2010. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife: NUPEEA.
- Alves, R.J.V. 1994. Morphological age determination and longevity in some *Vellozia* populations in Brazil. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 29: 55-59.
- Ayres, M., Ayres, M.J., Ayres, D.L., Santos, S.A. 2007. BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Brasília: Sociedade Civil. Mamirauá.
- Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM). 1994. Projeto Chapada Diamantina: Parque Nacional da Chapada Diamantina – BA; informações básicas para a gestão territorial, diagnóstico do meio físico e da vegetação. Salvador: IBAMA.
- Conceição, A.A., Giulietti, A.M. 2002. Composição florística e aspectos estruturais decampo rupestre em dois platôs do Morro do Pai Inácio, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Hoehnea* 29: 37-48.
- Conceição, A.A. e Pirani, J.R. 2005. Delimitação de habitats em campos rupestres na Chapada Diamantina: substratos, composição florística e aspectos estruturais. *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 23: 85-111.
- Conceição, A.A. e Orr, B.J. 2012. Post-fire flowering and fruiting in *Vellozia sincorana*, a caulescent rosette plant endemic to Northeast Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 26: 94-100.
- Costa, F.N., Trovo, M., Sano, P.T. 2008. Eriocaulaceae na Cadeia do Espinhaço: riqueza, endemismo e ameaças. *Megadiversidade* 4: 1-2.
- Franca-Rocha, W., Juncá, F.A., Chaves, J.M., Funch, L. 2005. Considerações finais e recomendações para conservação, in: Juncá F.A. Funch, L., Franca-Rocha, W. (Eds.), *Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, pp. 409-435.
- Felfili, J.M. e Silva-Júnior, M.C. 1988. Distribuição dos diâmetros numa faixa de Cerrado na fazenda Água Limpa (FAL) em Brasília- DF. *Acta Botânica Brasilica* 2: 85-140.
- Funch, L.S., Harley, R.M., Funch R.R., Giulietti, A.M. e Mello, E. 2004. Plantas úteis: Chapada Diamantina. São Carlos: Rima 206p.

- Funch, R.R., Harley, R.M. e Funch, L.S. 2009 Mapping and evaluation of the state of conservation of the vegetation in and surrounding the Chapada Diamantina National Park, NE Brazil. *Biota Neotropica* 9: 21-30.
- Ganem, R.S. e Viana, M.B. 2006. História Ambiental do Parque Nacional da Chapada Diamantina/BA. Consultoria Legislativa. Brasília/DF.
- Giulietti, A.M., Pirani, J.R. e Harley, R.M. 1997. Espinhaço Range Region, Eastern Brazil, in: Davis, S.D., Heywood, V.H., Herrera-Macbride, O., Villa-Lobos, J., Hamilton, A.C. (Eds.), *Centres of plant diversity. A guide and strategy for their conservation*. 3 ed. .The Americas. Cambridge, IUCN Publication Unity,, p.p. 397-404.
- Giulietti, A. M, Harley, R.M; Queiroz, R.P; Wanderley, M. das G.L.; Berg, C.V.D. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade* 1: 52-61.
- Guerrero, A.C., Garcia, V.R., Ramos, M.M., Casas, A. 2008. Knowledge and Use Value of Plant Species in a Rarámuri Community: A Gender Perspective for Conservation. *Hum Ecology* 36:259–27
- Harley, R.M. 1995. Introduction, in: Stannard, B.L. (Ed.), *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Brazil*. Kew, Royal Botanic Gardens, pp. 1-42.
- Kainer, K.A. e Duryea, M.L. 1992. Tapping Women's knowledge: plant resource use in Extractive Reserves, Acre, Brazil. *Economic Botany* 46: 408-425.
- Magalhães, L.C.S., Faria, R.R., Damasceno-Júnior, G.A. 2012. Estrutura diamétrica de *Dipteryx alata* vog. em áreas com diferentes níveis de extração de frutos e antropização. *Revista Brasileira de Agroecologia* 7: 135-142.
- Martins, F.R. *Estrutura de uma floresta mesófila*. UNICAMP: São Paulo, 2 ed., 1993.
- Mello-Silva, R. 2013. Velloziaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. floradobrasil.jbrj.gov.br (acesso junho 2013).
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2008. Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. www.mma.gov.br (acesso julho 2013).
- Monteiro, J.M., Albuquerque, U.P., Lins-Neto, E.M.F., Araújo, E.L., Amorim, E.M.F. 2006. Use patterns and knowledge of medicinal species among two rural communities in Brazil's semiarid northeastern region. *Journal of Ethnopharmacology* 105:173–186.

- Oliveira, R.L.C.; Lins Neto, E.M.F.; Araújo, E.L.; Albuquerque, U.P. 2007. Conservation priorities and populations structure of woody medicinal plants in an area of Caatinga Vegetation (Pernambuco State, NE Brazil). *Environmental Monitoring and Assessment* 132:189-206.
- Prevedello, J.A. e Carvalho, C.J.B. 2006. Conservação do Cerrado Brasileiro: o método pan-biogeográfico como ferramenta para a seleção de áreas prioritárias. *Natureza e Conservação* 4: 39-57.
- Rajwar, G.S. e Kumar, M. 2011. Fuel wood consumption in two tribal villages of the Nanda Devi Biosphere Reserve of the Indian Himalaya and strategies for fuel wood sustainability. *Environment Development and Sustainability* 13:727–74.
- Ramos, M.A. e Albuquerque, U.P. 2012. The domestic use of firewood in rural communities of the Caatinga: How seasonality interferes with patterns of firewood collection. *Biomass and bioenergy* 39: 147-158.
- Silva, G.A. Florística e estrutura de campos rupestres com diferentes tempos desde o último incêndio, Chapada Diamantina, Brasil. 2013. Dissertação, Universidade Estadual de Feira de Santana.
- Schmidt, I.B., Figueiredo, I.B., Scariot, A.O. 2007. Ethnobotany and effects of harvesting on the population ecology of *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), a NTFP from Jalapão Region, Central Brazil. *Economic Botany* 61: 73–85.
- Schmidt, I.B. e Ticktin, T. 2012. When lessons from population models and local ecological knowledge coincide—Effects of flower stalk harvesting in the Brazilian savanna. *Biological Conservation* 152: 187-195.
- Smith, L.B. e Ayensu, E.S. 1976. A revision of American Velloziaceae. *Smithsonian Contribution Botany* 30: 1-172.
- Ticktin, T. 2004. The ecological implications of harvesting on timber forest products. *Journal of Applied Ecology* 41:11–21.
- Ticktin, T. e Nantel, P. 2004. Dynamics of harvested populations of the tropical understory herb *Aechmea magdalenae* in old-growth versus secondary forests. *Biological Conservation* 120: 461-470.

CAPÍTULO II - USO E CONHECIMENTO DO CANDOMBÁ

(Livro aceito para publicação na Editora UEFS)

1. Introdução

Investigações etnobotânicas tem sido a principal abordagem utilizada por cientistas em todo o mundo, como estratégia para estudos que visam o conhecimento de plantas utilizadas por comunidades locais. Nesse viés, o pesquisador passa a conhecer também a cultura e o dia-a-dia da comunidade envolvida, resultando no conhecimento de conceitos locais, assim como as técnicas e habilidades com espécies utilizadas (Patzlaff e Peixoto, 2009).

Partindo desse contexto etnobotânico, a “contribuição” de trabalhos científicos, após finalização do projeto de pesquisa em comunidades locais ainda é um tema recorrente e que necessita ser mais explorado, principalmente quando essas pesquisas não envolvem nenhum benefício financeiro. Ainda são ausentes os debates no meio científico sobre a importância de “retornar” atividades ao público participante e uma forma de apresentar o conhecimento obtido no decorrer do estudo (Albuquerque et al., 2012). No entanto, observa-se que há uma preocupação por parte dos pesquisadores sobre essa responsabilidade com as comunidades envolvidas, tendo em vista que ele é constantemente desafiado pela noção da sua “obrigação ética” (Albuquerque et al., 2010).

Esses mesmos autores trazem discussões sobre caminhos que podem gerar iniciativas para tradução dos resultados dos estudos às comunidades, principalmente quando esses não envolvem retorno econômico. Dentre as várias formas utilizadas de “retornar ou devolver” o conhecimento aos informantes locais estão: seminários interativos, teatro, folhetos ilustrativos e livros que poderão ser utilizados a depender do público e objetivo da pesquisa (Albuquerque et al., 2010).

Diante das colocações expostas acima, entende-se como “retorno” um meio ético de “retribuir” aos participantes do estudo pelas informações disponibilizadas no decorrer do desenvolvimento do projeto científico na sua comunidade. Portanto, este estudo traduziu em linguagem acessível parte dos resultados do projeto “Uso e conservação do candombá (*Vellozia sincorana*): planta endêmica da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil”. Esta pesquisa identificou os principais usuá-

rios do candombá, os usos da espécie, locais de coleta, e as técnicas e habilidades empregadas para extração do recurso.

A cartilha intitulada como “Uso e conhecimento do candombá” será utilizada como “retorno” aos participantes do estudo e só foi confeccionada após apresentação dos resultados parciais da pesquisa às comunidades, e posterior aceite da ideia pelas mesmas. O material didático será distribuído gratuitamente nos povoados e escolas da região da Chapada Diamantina.

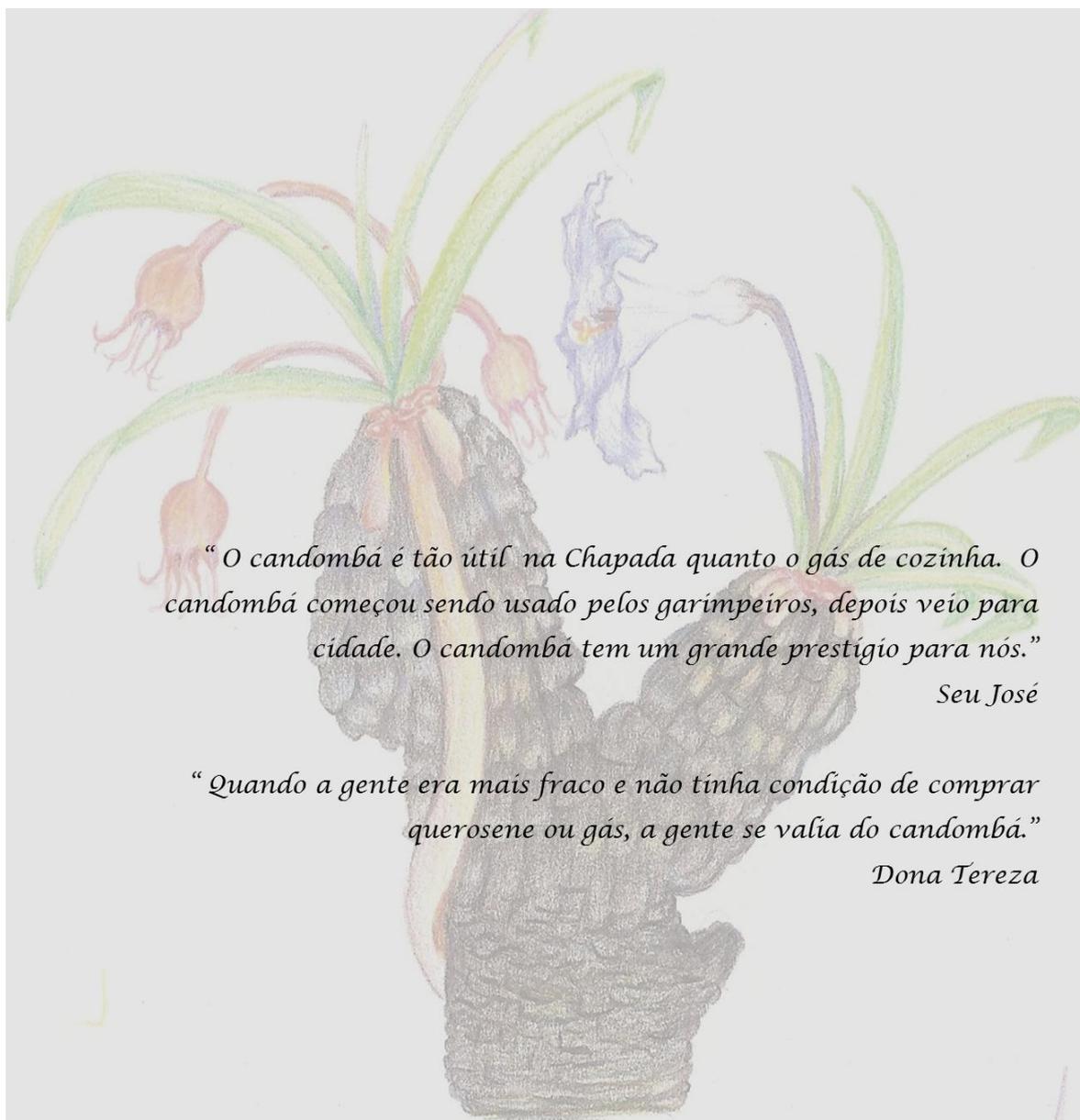
Este estudo teve como objetivo registrar as histórias de uso e conhecimento do candombá em linguagem local e pouco científica junto às comunidades rurais dos municípios de Palmeiras e Mucugê. Entendemos que esta cartilha provocará reflexões por parte dos demais pesquisadores, sobre a importância de transcrever os resultados de estudos científicos em linguagem acessível aos participantes do estudo, assim como ajudará a divulgar o saber local às demais comunidades da região. Além disso, esta pesquisa possibilitou o resgate do conhecimento de alguns usos do candombá que estavam quase esquecidos ou eram de domínio apenas da população mais idosa das comunidades, podendo estimular a percepção dos jovens e assim ajudar a valorizar a cultura local.

2. Referências Bibliográficas

- Albuquerque, U.P., Lucena, R.F.P., Cunha, L.V.F.C. 2010. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife: NUPEEA.
- Albuquerque, U.P., Nascimento, L.G. de S., Vieira, F.J., Almeida, C.M. de A. D. A., Ramos, M. A. Silva, A.C.O. 2012. “Return” and extension actions ethnobotanical reserch: the perceptions and expectations of a rural community in semiarid Northeastern Brazil. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 25: 19-32.
- Patzlaff, R.G. e Peixoto, A. L. 2009. A pesquisa em etnobotânica e o retorno do conhecimento sistematizado à comunidade: um assunto complexo. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 16: 237-246.







“O candombá é tão útil na Chapada quanto o gás de cozinha. O candombá começou sendo usado pelos garimpeiros, depois veio para cidade. O candombá tem um grande prestígio para nós.”

Seu José

“Quando a gente era mais fraco e não tinha condição de comprar querosene ou gás, a gente se valia do candombá.”

Dona Tereza

PROJETO DE DISSERTAÇÃO:

USO E CONSERVAÇÃO DO CANDOMBÁ (*VELLOZIA SINCORANA*): PLANTA ENDÊMICA DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA, BRASIL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS.

FINANCIAMENTO:

FAPESB-FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA
CNPQ- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO TECNOLÓGICO

AUTORES:

REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA
ISABEL BELLONI SCHMIDT
ABEL AUGUSTO CONCEIÇÃO

ILUSTRAÇÕES:

REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA
(reginacsoliveira@gmail.com)

FOTOGRAFIAS:

ABEL AUGUSTO CONCEIÇÃO
(abel18@gmail.com)

EDITORAÇÃO:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REVISÃO DO TEXTO:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

COLABORAÇÃO:

COMUNIDADES DE MUCUGÊ E PALMEIRAS
ANTÔNIO WILSON SILVA DE SOUZA
ROBSON LUIZ SANTANA BARBOSA
FABICIANA DA HORA DE CRISTO
FÁBIO GARCIA MOREIRA
LEONARDO BATISTA DE LIMA JESUS

FICHA CATALOGRÁFICA- BIBLIOTECA ...

A edição desta cartilha é resultado do Projeto “Uso e conservação do candombá (Vellozia sincorana): Planta endêmica da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil”.

Esta cartilha representa “retorno” as comunidades locais, uma forma de contribuir a participação das comunidades locais na pesquisa. Pesquisa esta que teve como um dos objetivos resgatar e descrever o conhecimento tradicional acerca do uso do candombá por comunidades residentes na região da Chapada Diamantina.

Nesta cartilha está sendo contada a história de uso do candombá por comunidades locais, afim que esse conhecimento cultural seja registrado. Já que a época de maior uso da espécie ocorreu em tempos que não havia energia elétrica.

Seu conteúdo é fruto de conversas informais com moradores locais. Os textos foram cuidadosamente elaborados com linguagem simples, local e pouco científica.

A pesquisa foi realizada entre 2011 e 2012, em povoados pertencentes aos municípios de Palmeiras e Mucugê, Bahia, Nordeste do Brasil. Os nomes usados nesta cartilha são fictícios.

Todos os exemplares impressos desta cartilha serão distribuídos de forma gratuita às comunidades e qualquer cópia para venda deste produto será considerada ilegal.

Boa leitura!

Candombá ou Condombá (*Vellozia sincorana*)

Candombá ou condombá é um arbusto, assim como a canela-d'ema, conhecido na Chapada Diamantina e muito utilizado nessa região, principalmente para acender fogões a lenha. Além de seu nome popular, o candombá possui nome científico: *Vellozia sincorana*, da família Velloziaceae.

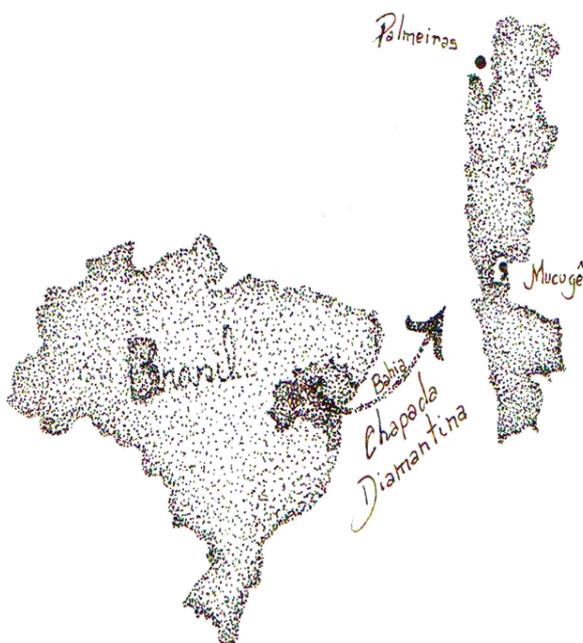


* O nome científico é criado por especialistas para identificação de seres vivos. Desse modo, plantas e animais possuem o mesmo nome em qualquer região do mundo, como por exemplo, *Vellozia sincorana* (candombá) e *Vellozia seubertiana* (canela-d'ema). Assim como as pessoas têm famílias, esses seres também têm, formando grupos com parentes próximos. As espécies de *Vellozia* pertencem à família de plantas Velloziaceae, enquanto irmãos de pessoas são parte das famílias de seus pais e mães.

Onde vive o candombá ?

Chapada Diamantina

A Chapada Diamantina está localizada na região central do estado da Bahia e inclui 58 municípios. Na ilustração abaixo, observa-se a localização dos municípios Mucugê e Palmeiras, localizados na Chapada Diamantina e onde ocorrem grandes populações de candombás, associadas às áreas de serras acima de 1.000 m de altitude.



No dia 17 de setembro de 1985 foi criada a Unidade de Conservação conhecida como Parque Nacional da Chapada Diamantina, com objetivo de conservar as espécies da fauna (animais) e flora (plantas), tornando o uso dessas espécies, mesmo que seja tradicional, uma atividade proibida por Lei.

Campos rupestres



Serra do Morrão, Palmeiras, Bahia

Uma característica especial do candombá é que essa espécie só vive na Chapada Diamantina, não sendo encontrada em mais nenhum local. É por isso que chamam essa espécie de planta endêmica do lugar. Estudiosos descrevem o candombá como característica das serras da Chapada Diamantina. **Veja que importância!**

A Chapada Diamantina possui diversos tipos de vegetação, como cerrados, caatingas, florestas, alagados e campos rupestres. Os candombás, ocorrem nos campos rupestres, caracterizados por vegetação baixa sobre substratos rochosos e arenosos, associada às áreas elevadas de serras, onde incêndios são frequentes.



Campo de candombás floridos depois de incêndio, Palmeiras, Bahia

Olá meninos e meninas,

Grandes e pequeninos,



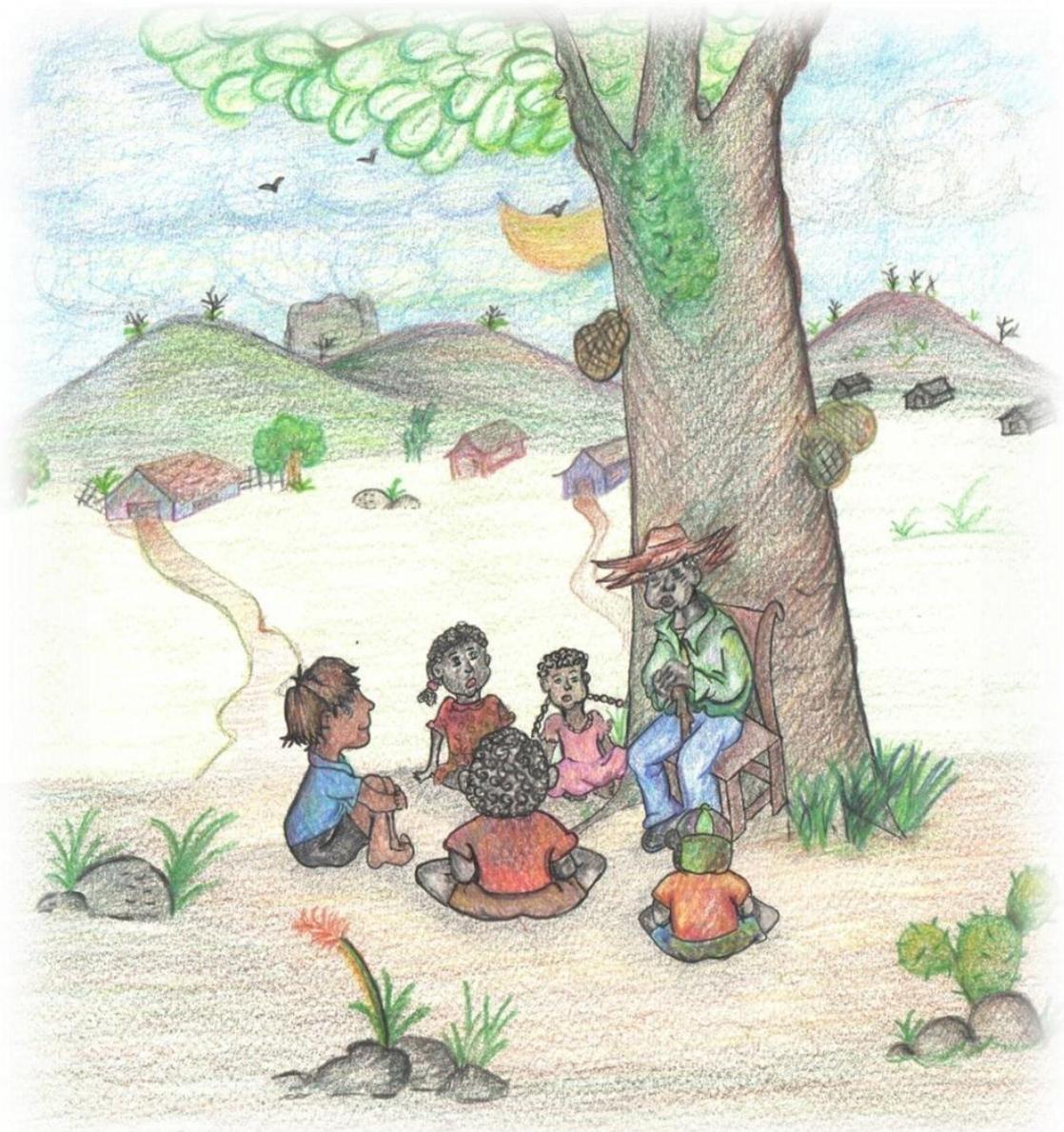
Agora vamos apresentar a vocês um personagem muito simpático que adora contar histórias. O nome dele é Seu Leobino.

Seu Léo, como é carinhosamente chamado por seus amigos é um ex-garimpeiro, nativo e todos os dias no finalzinho da tarde, ele senta embaixo da jaqueira que fica a alguns metros da sua casa e as crianças vão chegando aos poucos e se reunindo para conhecerem as aventuras do Seu Léo pelas serras da Chapada Diamantina.

Que tal hoje você se reunir a elas e conhecer a História do Uso do Candombá?

Seu Léo, agora é com você!

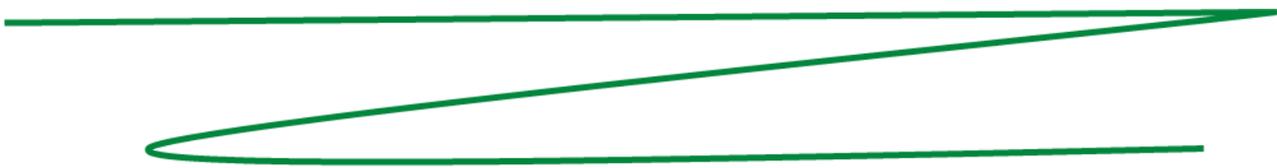
Divirtam-se!



- Eu já fui garimpeiro e hoje tenho 95 anos, acompanhei o meu pai desde criança para o garimpo. Conheço tudo isso aqui que vocês estão vendo, todas essas serras, as plantas e os animais que vivem dentro dessas matas.

A Chapada Diamantina é muito rica, tem de tudo que a gente precisa. Antigamente, as coisas eram mais fracas, não existia energia elétrica, muito menos fogão a gás. A gente vivia mais da caça, do garimpo, algumas pessoas viviam da venda de sempre-viva e do que plantavam. Outras, vendiam o condombá para ajudar nas despesas de casa.

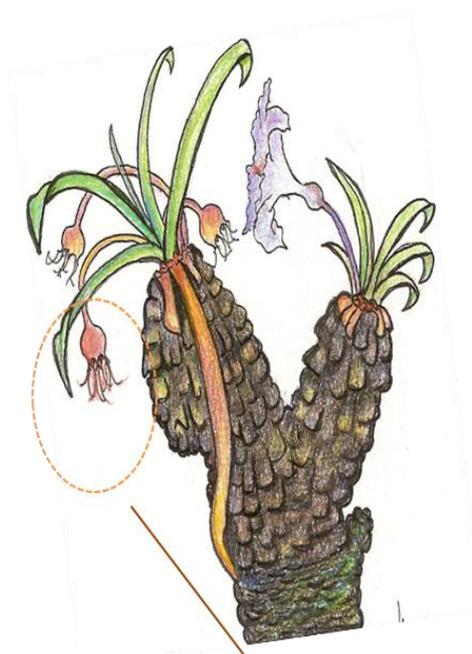
Fraca: maneira de dizer que as coisas eram difíceis.



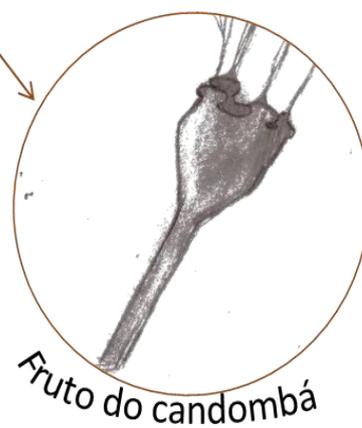
- Foi nesses tempos de fraqueza que o condombá virou herói, mas não é desses que vocês veem hoje na televisão voando não, é herói de verdade que ajudou muita gente.

Já dizia minha vó, “o uso do condombá vem desde o início dos tempos”. Sabe meninada, naqueles tempos, quem não tinha condições de comprar gás, nem querosene, usava o condombá para muita coisa.

- O condombá é uma planta nossa daqui da Chapada, ele dá em “gaia”, tem deles com, 3, 4 até mais de 10 “gaia”, tem flor e fruto...



Os frutos são uns “pendãozim”, as flores são roxas, perfumosas e lindas, mas o que a gente usa mesmo é o caule dele, que tem uma resina que é boa pra acender fogo. Mas, ele não serve só para isso...



Lembrando do que viveu no tempo de juventude, Seu Léo conta:

- Quando não ia para o garimpo com meu pai, eu ia junto com minha mãe pegar condombá na serra. Eu ficava sempre atento a tudo que minha mãe falava, e ela sempre dizia: - “Léo, está vendo este condombá? Ele que é o bom pra fogo. Quando você for pegar, sempre pegue os condombás mais velho e deixe os novos para que eles possam crescer. As plantas mais velhas são melhores para acender, pois tem mais capas e mais resina”.

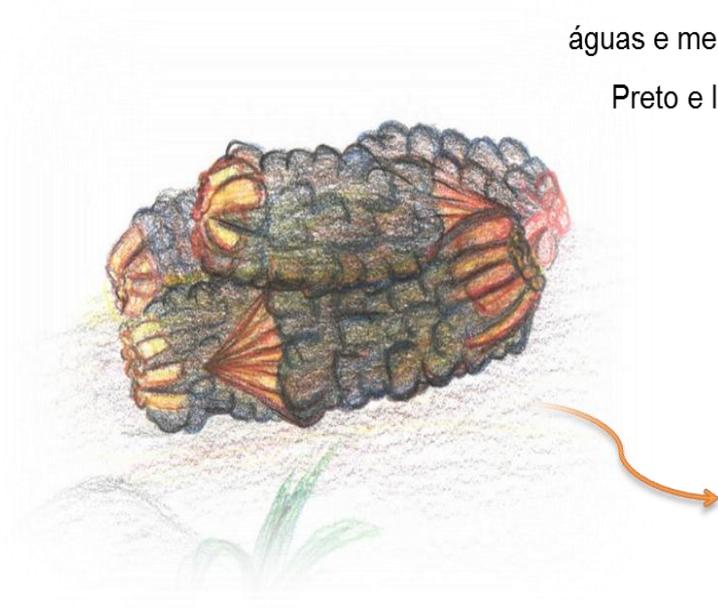


*Capas são as partes retiradas do pseudocaulo do candombá e usadas para acender o fogo.

- Tinha hora que minha mãe pegava o facão e cortava aquele ramo, mas tinham plantas que era só bater o pé que ela caía e ela gostava dessas, pois dizia que já estavam mortas.

Quando terminava, eu juntava os condombás um em cima do outro e minha mãe fazia o facho para poder carregar, a gente descia a serra com candombá para o mês inteiro. Às vezes, quando tinha

enxurrada, os condombás desciam com as águas e meu pai os encontrava na beira do Rio Preto e levava para casa quando voltava do garimpo.

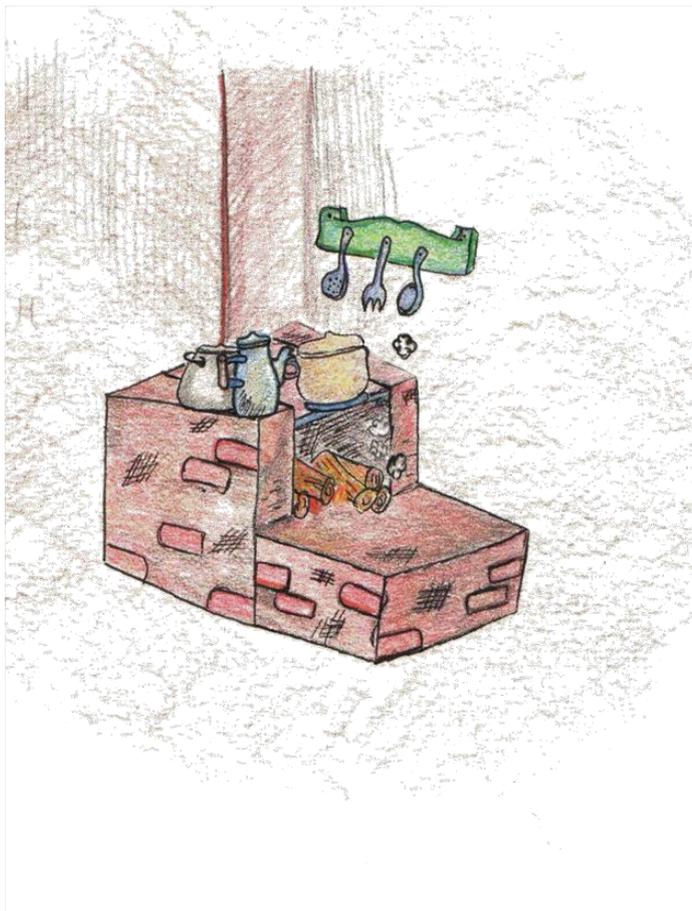


***Facho é a forma que arrumavam o candombá para transportá-lo até suas casas, após a colheita.**

- Quando chegava em casa, minha mãe sempre pegava o facão e ia cortando ali na “cabeça” do condombá e tirava toda aquela capa. Naquele dia eu perguntei: Oh, mãe! Por que não coloca o condombá inteiro no fogo?

- Não menino! – Respondeu-lhe sua mãe. - Só um punhado de capas é suficiente, se colocar muito, fumaça demais e pega gosto nas comidas!





- Minha mãe foi acender o fogo e eu fui atrás... Mas menino! Pense que quando ela colocou o condombá e riscou o fósco,* parecia era um gás.

* Fósforo

Seu Léo sempre foi muito observador...

- Ah! Eu ficava horas perguntando “um mundo” de coisas sobre a Chapada Diamantina e adorava ouvir minha mãe falar.

- Naquele dia, logo à noite “caiu” e era hora de acender a candeia.

A gente morava muito longe da cidade, na roça não tinha mercado e nem sempre tinha dinheiro pra comprar gás, então minha mãe sempre deixava alguns condombás inteiros para poder usar como candeia.

Candeia, era como se fosse um candeeiro, uma “lâmpada”, para clarear a casa.

Nessa hora, Mariana, que escutava atenta a história contada por Seu Léo, pergunta curiosa:

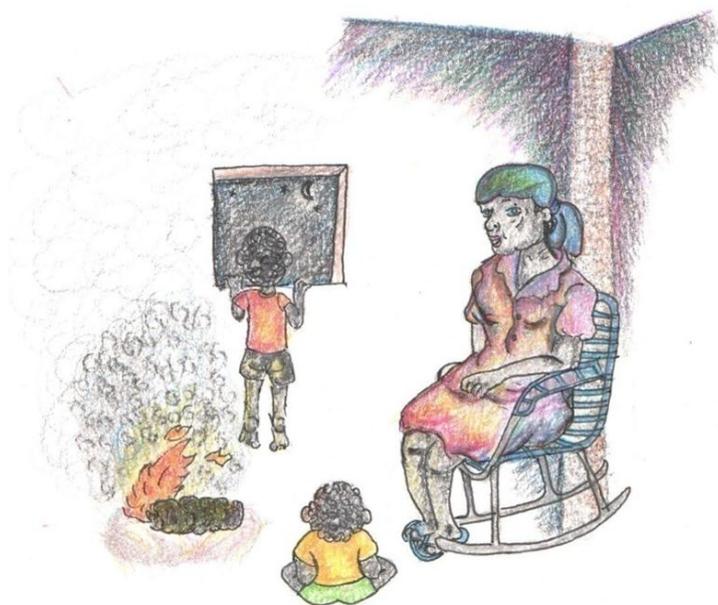
- E como é que fazia uma candeia com o condombá?



... A sala não tinha piso, a gente abria um buraco no meio da sala e deixava o condombá queimando, ali clareava tudo, mas soltava uma fumaça tão preta que deixava as paredes todas da cor de um pneu. Meu pai aprendeu a escrever com meu avô, que era professor e ensinava “alumiando” com a luz do condombá.

As crianças ficaram espantadas com tudo isso e Mariana quis saber se a fumaça do candombá “fede”.

- Não menina! – diz Seu Léo - ele tem um cheirinho bom, mas tinha pessoas que não gostava, a fumaça era demais.



Seu Léo, começou a contar como aprendeu a fazer, tocha, com o candombá.

- Oxe! Até tocha de condombá? Mas, como fazia isso? - Perguntou Pedrinho espantado.

E, ao ver que Pedrinho parecia encabulado ao ouvir tais palavras, acrescentou Seu Léo:

- Menino, você tem muito que aprender, esta planta tem mais utilidade do que você imagina.



Depois da explicação sobre o questionamento de Mariana, Seu Léo lembrou de mais um uso e diz:

- Eu quase ia esquecendo, em um certo dia quando fui ao garimpo com meu pai, vi Seu Bené, garimpeiro antigo com uma bateia no colo, o fogo do lado, um condombá do outro e o farracho na mão.

— Olhei para meu pai e perguntei: - o que ele está fazendo?



Farracho, instrumento de ferro usado para tirar o cascalho de fendas. Era esse mesmo ferro que os garimpeiros usavam para passar em cima da resina do condombá e “tampar” as rachaduras das bateias.

Meu pai sorriu, colocou a mão no meu ombro e disse: - “Você é mesmo curioso filho, mas isso é bom. A bateia dele rachou e ele está “gateando” com a resina do condombá.”

Seu Léo, parou um pouco, sorriu lembrando daquele momento. E continuou contando a história...



- Gate... O quê pai? – “gateando filho, as bateias e calumbés são de madeira e com o tempo elas se racham. Quando tampamos essas rachaduras, dizemos que estamos gateando ou sarando .”

João moleque travesso realmente estava admirado com o que ouvia.

- Oh! Vô Léo!- exclamou. - Pensei que pregavam um gato na bateia.

As crianças sorriram neste momento. E Seu Léo, deu uma bela gaitada e continuou...

- Não, não Joãozinho! Eles batiam o condombá em uma pedra e tirava um pó. Depois colocava o pó onde a bateia tinha lascado; esquentava o farracho no fogo e passava em cima da rachadura com o pó e pronto, ali podia voltar a lavar o cascalho com aquela bateia que não caia mais os diamantes, ali não soltava mais nunca.

À noite chegou, as crianças se despedem de Seu Léo e voltam para casa. Mariana, muito contente e realmente admirada com a nova história que acabou de ouvir, sorridente diz :

- Oh! Vô Léo! Esse condombá é bom mesmo, as pessoas vendiam, acendiam fogo, clareavam a casa, usavam como tocha e até como cola. Amanhã eu vou contar a meus amigos da escola, nós temos que conhecer mais plantas aqui da Chapada. Moramos em um lugar tão rico, mas sabemos tão pouco!

Xau, vô Léo! Amanhã voltarei para escutar uma nova história.

Até logo “criançaada”, até amanhã. E não esqueçam: vocês precisam conhecer nossas belezas locais, para saber conservar tudo o que temos aqui!



Anexo

Poema escrito por jovens das comunidades de estudo



Eu moro perto do Morrão
Onde encontramos candombá
Muitos garimpeiros
Usam para garimpar.

Edmilson foi ao Morrão
Encontrou um candombá
Mas o candombá era pequeno
E ele saiu tomando guaraná.

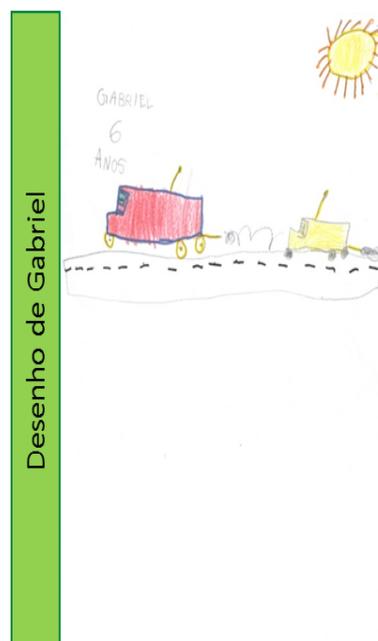
O candombá nasce no alto da serra
Quase no nível do mar
Todos os dias que acordo
Vejo o canto do sabiá.

Na Chapada Diamantina
Tem muito candombá
Muitos moradores
Usam para cozinhar.

Pedro & Xande

Anexos

Desenhos de jovens e crianças das comunidades participantes



Anexo

Poema escrito por jovens das comunidades de estudo

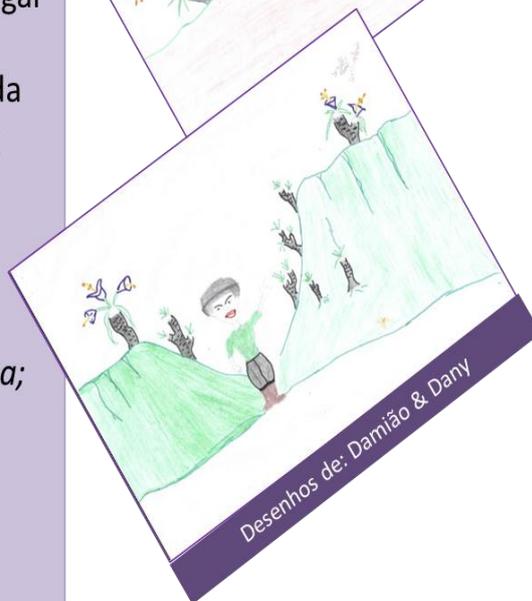
Moro na Chapada Diamantina lugar
bom de morar
Lugar de muitas riquezas
Que dá prazer de falar
Uma delas agora vou lhes contar;

Existe uma serra com plantas do lugar
Uma dessas é o candombá
Planta muito usada e pouco falada
Que floresce a cada queimada;

Estudada por pesquisadores
Usada por moradores
Planta serrana
Nome científico *Vellozia sincorana*;

Planta que floresce
Com linda cor lilás
Depois de um fogo devastante
Embelezando nossos Gerais.

Ito; Gugu; Damião; José; Alzira & Lucas.



Anexos

Desenhos de jovens e crianças das comunidades participantes



Desenho de Dany e Damião

Desenho de Dany e
Damião

Desenho de Daniel



Desenho de Vitor

Glossário

Alumiar: termo usado para se referir à iluminação, ou seja, iluminar algum lugar que está escuro. No texto, refere-se ao pseudocaule do “candombá” que era aceso em forma de tocha ou candeia e utilizado para clarear as noites.

Bateia: Instrumento de madeira que era usado por garimpeiros. A bateia é muito parecida como uma peneira e possui forma de funil.

Candeia: aparelho feito geralmente de folhas-de-flandres que abastecido com querosene serve para iluminar. O “candombá” era usado como candeia. As pessoas abriam um buraco no meio da sala onde o acendiam.

Capas: expressão usada por moradores locais da Chapada Diamantina para descrever as folhas secas do “candombá” que compõem seu pseudocaule. São essas capas que constituem o material inflamável usado para acender fogo a lenha.

Facho: a comunidade, refere-se a forma de arrumar o candombá para levá-lo para casa, um sobre o outro, formando um facho. Também, usam esse termo para referirem-se a lenha.

Farracho: é um instrumento de ferro utilizado geralmente por garimpeiros para tirar o cascalho de fendas. O farracho é parecido com uma faca, diferenciando por ter a ponta achatada. Era esse mesmo instrumento que os garimpeiros usavam para passar sobre a resina do “candombá” e tampar as rachaduras das bateias.

Fracó (a): palavra bastante usada por moradores locais da Chapada Diamantina para descrever situações financeiras desfavoráveis ou momentos difíceis que passaram, representado também pelo termo, momento de fraqueza.

Glossário

Gaia: expressão usada como sinônimo local de ramo. Geralmente, referem-se aos ramos do candombá, como planta com muitas gaias.

Gatear ou gateando: termo usado por garimpeiros na Chapada Diamantina, que tem sinônimo local (popular) de sarar ou curar um objeto. Linguagem local que tem o mesmo significado de colar, consertar algo quebrado ou rachado.

Leobino: O nome do personagem foi inspirado no nome de uma serra de ocorrência do candombá, localizada no Município de Mucugê, chamada Larga do Leobino.

Tradicional: no texto, atribuído ao uso e conhecimento do candombá passados de geração a geração por comunidades

locais.

Tiçando: derivação de atizar. Termo usado quando o intuito é aumentar a chama para que o fogo não se apague.

Tocha: fonte móvel de fogo usada para iluminação. Habitualmente consiste de uma madeira envolta num pedaço de pano com algum material inflamável. O “candombá” era utilizado como tocha quando ainda não existia luz elétrica. Era colocado um pau em uma das extremidades do seu pseudocaulo e aceso para iluminar caminhos noturnos.

Agradecemos aos moradores das comunidades de Palmeiras e Mucugê, Chapada Diamantina, Bahia que contribuíram para a concretização deste estudo.

Sem vocês este trabalho não teria sido concretizado!



O personagem principal desta cartilha é o candombá, uma planta endêmica da Chapada Diamantina, Bahia, que é bastante usada por diversos potenciais, entre eles, acender fogão a lenha.

Seu Léo, contador de histórias é um personagem fictício criado para homenagear todos os participantes deste estudo que são verdadeiros “baús” de conhecimento.

Pessoas que possuem diversos tipos de saberes, que têm diferentes explicações para o ambiente a sua volta, onde todas são igualmente válidas.

As crianças representam a nova geração, curiosa e que necessita conhecer mais sobre a fauna e flora as quais estão tão próximas.

CONCLUSÕES GERAIS

- O estudo mostrou que os ambientes de acesso mais fácil a *Vellozia sincorana* são os mais perturbados;
- O uso sustentável do candombá deve ser avaliado, pois poderá ser uma forma eficiente para conservação da espécie na região;
- As populações de *V. sincorana* sob pressão de coleta ainda persistem apesar de terem sofrido algumas alterações populacionais;
- O uso do candombá por comunidades rurais da Chapada Diamantina é cultural e atualmente doméstico;
- Traduzir os resultados da pesquisa em formatos de fácil adoção por escolas locais, assim como pela comunidade participante é um meio dinâmico de “retorno” as comunidades envolvidas no estudo, quando este não tem fins econômicos;
- A cartilha confeccionada em linguagem acessível foi um método didático de registrar e resgatar o conhecimento de alguns usos do candombá que estavam quase esquecidos ou eram de domínio apenas da população mais idosa das comunidades. Além de ser útil para divulgação e valorização da cultural local na região.

APÊNDICES

Apêndice 1. Questionário que direcionou as entrevistas semiestruturadas com os moradores de comunidades rurais, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.

Perfil do informante

Nº informante: _____

Idade: _____

Local de nascimento: _____

Localidade de residência: _____

Tempo de residência na localidade: _____

Em que o (a) Sr. (a) trabalha atualmente: _____

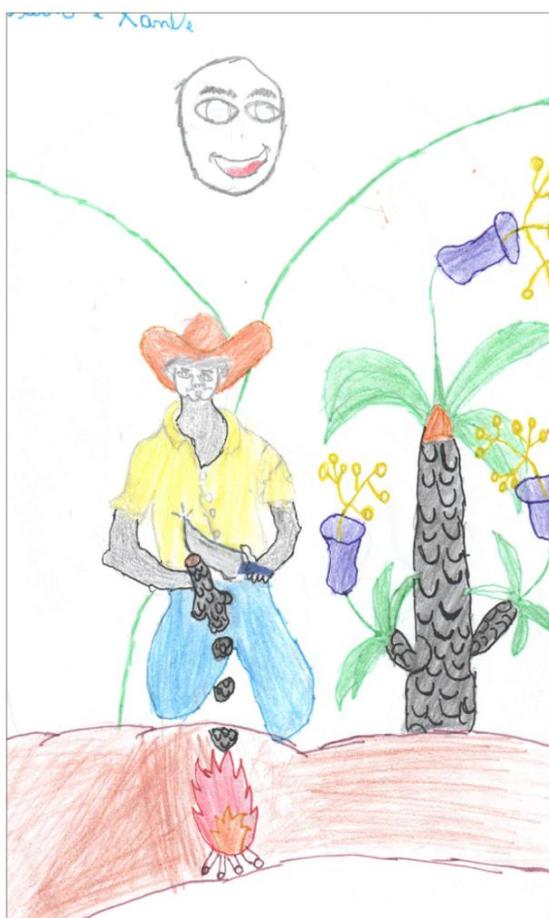
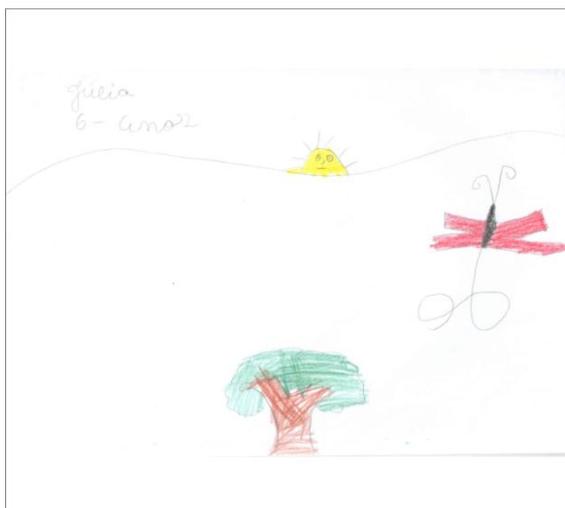
Sempre trabalhou nesta área (Caso não, o que fazia?): _____

Levantamento sobre o uso, técnicas de coleta e conhecimento do candombá

1. Você usa o candombá atualmente?
2. Como adquire a planta?
3. Como o candombá é vendido? Quanto custa?
4. Para que usa o candombá?
5. Antigamente o candombá tinha outros usos?
6. Onde o (a) Sr. (a) coleta / coletava a planta? (local de coleta)
7. Tem candombás melhores do que outros? (Como faz a seleção?)
8. Como o (a) Sr. (a) corta/cortava a planta?
9. Como o (a) Sr. (a) transporta/transportava a planta?
10. Tem alguma área com maior quantidade de candombá?



Apêndice 2. Registros fotográficos de área com vestígios de coleta do candombá (*Vellozia sincorana* L.B. Sm. & Ayensu), Parque Nacional da Chapada Diamantina, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.



Apêndice 3. Desenhos de crianças de comunidades rurais, Palmeiras, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil.



Apêndice 3. Registros fotográficos da participação de moradores de comunidades rurais, Palmeiras, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. A) Apresentação dos resultados parciais do trabalho a jovens e adultos B) Ilustração de participante local C) Apresentação dos resultados parciais do trabalho a crianças, pré-adolescentes e adolescentes e D-E) Elaboração de material lúdico por participantes