

## Potencialidades e utilização do baru (*Dipteryx alata* Vog.) em assentamento rural no Estado do Mato Grosso do Sul

*Andréa Haruko Arakaki*<sup>1</sup>

*Michele Rigon Spier*<sup>2</sup>

*Mitiyo Miyaoka*<sup>3</sup>

*Rosemarly Fernandes Mendes Candil*<sup>4</sup>

*Reginaldo Brito da Costa*<sup>5</sup>

*Gessiel Newton Scheidt*<sup>6</sup>

---

### RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar as potencialidades de utilização do baru (*Dipteryx alata* Vog.), como alternativa de desenvolvimento local, em uma área de fragmento florestal no domínio morfoclimático do Cerrado em Mato Grosso do Sul, onde se encontra estabelecido o Assentamento Rural Andalucia. Nessa perspectiva, a questão do desenvolvimento local em áreas de Fragmentos Florestais no Estado de Mato Grosso do Sul passa, necessariamente, pela valorização das espécies nativas ainda presentes na região. Isto foi demonstrado ao longo deste estudo e o baru emerge como uma das alternativas na construção da sustentabilidade local. O que se abstraiu ao longo do trabalho é animador, sob o ponto de vista do desejo por parte da comunidade do Assentamento Andalucia, no que se refere à união, cooperação e interesse em buscar no cultivo do baru e dos seus produtos um incremento da renda familiar, propiciando melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, o aumento da auto-estima e do bem-estar social.

**Palavras-chave:** Baru, extrativismo vegetal, fragmentação florestal.

---

<sup>1</sup> Pós-graduação de Processos Biotecnológicos, Universidade Federal do Paraná, Centro Politécnico – 2º andar do Prédio de Administração. Rua: Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - 81531-990 - Curitiba - PR – Brasil. Telefone: (41)33613271. Autor para correspondência. E-mail: [andkaki@yahoo.com.br](mailto:andkaki@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> idem

<sup>3</sup> idem

<sup>4</sup> Nutrição, Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, Rua: Tamandaré, 6000, CEP: 79117-900, Campo Grande - MS Brasil, E-mail: [rosecandil@hotmail.com](mailto:rosecandil@hotmail.com)

<sup>5</sup> Programa de Mestrado em Ciências Florestais e Ambiental, Faculdade de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Mato Grosso. Av. Fernando Corrêa, s/n – 78060-900 CUIABÁ – MT, Brasil. E-mail: [reg.brito.costa@gmail.com](mailto:reg.brito.costa@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O Cerrado é um domínio fitogeográfico complexo e está distribuído, principalmente, ao longo do Planalto Central Brasileiro, nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, parte de Minas Gerais, Bahia e Distrito Federal, abrangendo 196.776.853 ha. Há outras áreas de Cerrados denominadas periféricas ou ecótonos, que são transições para os biomas Amazônia, Mata Atlântica e Caatinga (IBAMA, 2009). Além disso, segundo Reis *et al.* (2008) a região de Cerrado tem sido uma das regiões com maior expansão agrícola no Brasil.

Felfili (2003) afirma que, na região do Brasil Central, os fragmentos florestais remanescentes são: florestas estacionais decíduais de encosta, florestas estacionais decíduais e florestas semidecíduais de transição. A autora ressalta que os fragmentos constituem uma alternativa de desenvolvimento local para as comunidades, desde que um plano de manejo comunitário adequado considere a conservação e proteção desses vegetais e valorize os produtos por ela produzidos.

Portanto, a valorização da diversidade é de grande importância, não só para a conservação da vida vegetal, mas como fonte natural de produtos para a exploração e consumo humano.

Le Bourlegat (2003) descreve que o desmatamento que deu origem a uma vegetação fragmentada na Região Centro-Oeste resultou do modelo rural construído a partir da década de 1970. A autora argumenta, ainda, que a fragmentação de habitat tornou-se um dos sérios problemas ecológicos da atualidade. No Cerrado, especialmente na Região Centro-Oeste, um grande número de espécies têm desaparecido sem serem conhecidas pela ciência, ao mesmo tempo em que o fragmento de vegetação natural e o habitat fragmentado já fazem parte de uma nova realidade dessa região.

Neste sentido, a utilização de plantas no Cerrado, especialmente arbóreas, deve merecer atenção em plantios tendo em vista o extrativismo para utilização alimentar, tornando-se fonte de nutrição e de renda (ROEL e ARRUDA, 2003). Os produtos disponibilizados podem agregar valores locais e regionais e, por conseqüência, incrementar o turismo. Indústrias caseiras de doces de plantas nativas podem aumentar a margem de lucro da produção de pequenos agricultores. Turistas freqüentemente buscam conhecer não só a cultura e a natureza local, mas, também, as particularidades da culinária, dos pratos típicos regionais.

O uso sustentável dos recursos naturais remanescentes de fragmentos florestais, neste caso, a exploração racional do barú, torna-se importante, tendo em vista as dificuldades enfrentadas por grande parte dos assentamentos rurais da Reforma Agrária, e sobrevivem sem o assistencialismo do Estado. Pesquisas e ações conjuntas, nesse sentido, poderão viabilizar a construção de alternativa

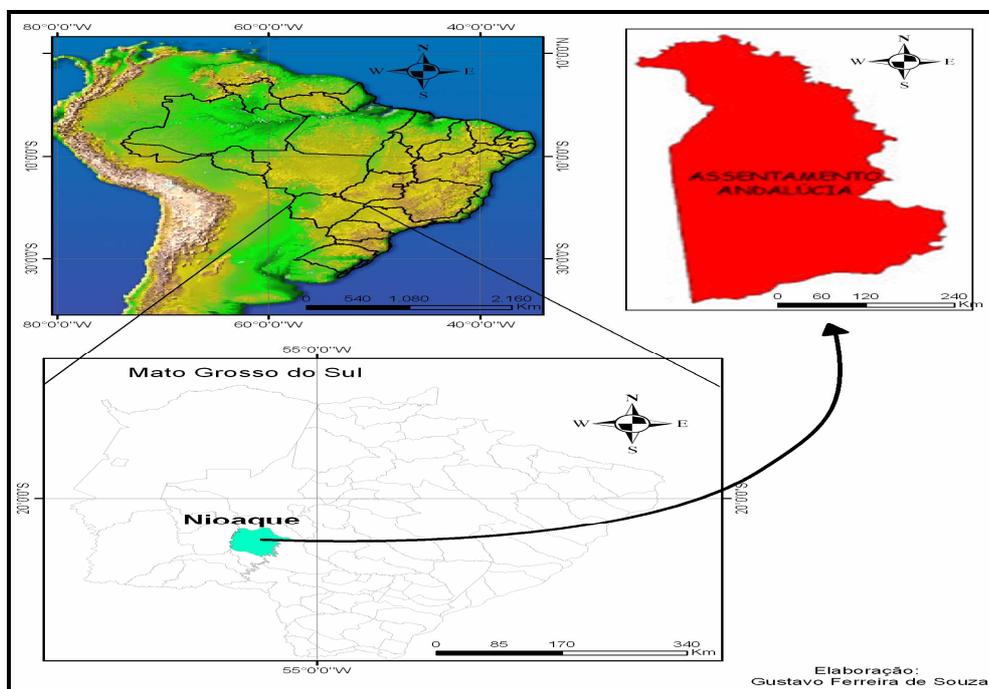
sustentável de desenvolvimento local, o que propiciará, em última análise, a melhoria da qualidade de vida dos atores envolvidos no processo.

A semente do cumbaru é rica em cálcio, fósforo e manganês, apresenta 560 Kcal/100g, com cerca de 42% de lipídios e 23% de proteína. O óleo é rico em ácidos graxos insaturados (80%), sendo o componente principal o ácido oléico (44,53%) seguido do linoléico (31,7%), palmítico (7,16%), esteárico (5,33%) e outros, além da vitamina E (13,62 mg/100g). A semente também apresenta alto teor de macro e micronutrientes (mg/100g): K (81), P (317), Mg (143), Mn (9,14), Fe (5,35), Zn (1,04) e Cu (1,08) (ALMEIDA *et al.*, 1998).

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi pesquisar as potencialidades de utilização do baru, presente em uma área de fragmento florestal no domínio morfoclimático do Cerrado em Mato Grosso do Sul, ocupado pelo Assentamento rural Andalucia, como alternativa de desenvolvimento local.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Assentamento Andalucia localiza-se no Município de Nioaque (latitude 21°08'07", longitude 55°49'48"), a 220 km da capital, Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul (Figura 1).



**Figura 1.** Mapa de localização do Assentamento Andalucia, Município de Nioaque, MS.

O Assentamento Andalucia possui uma área de 4.954,88 ha e conta com 166 famílias, aproximadamente 700 pessoas, na sua maioria de origem rural,

ocupando uma área de 5 mil hectares (INCRA, 2002). A precipitação pluviométrica anual varia entre 1500 a 1750 mm, excedente hídrico anual de 800 a 1200 mm (durante 5 a 6 meses), deficiência de 350 a 500 mm durante 4 meses, segundo os dados do IBGE (2008).

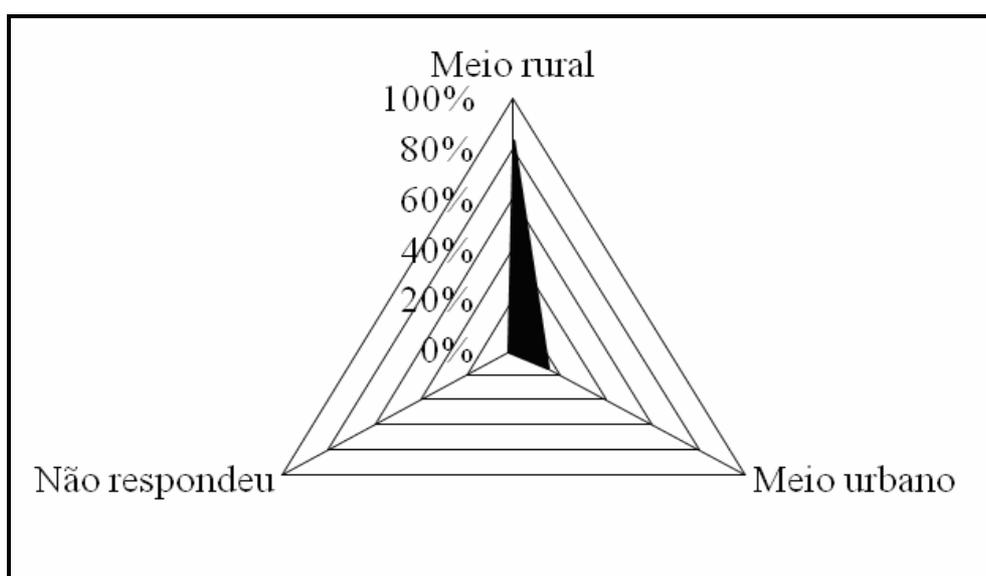
Contudo, a escolha foi realizada de maneira aleatória, sendo os entrevistados envolvidos ou não com a exploração do baru em seus lotes, ou não, objetivando alcançar a comunidade como um todo. Portanto, foram contabilizados 47 entrevistados (proprietários dos lotes).

As famílias dos assentados compõem-se por brasiguaios (brasileiros que moravam no Paraguai) e oriundas de estados como: Alagoas, Sergipe, Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul (EMPAER, 1998).

Para as análises estatísticas, utilizou-se a análise multivariada, consistindo da associação de indivíduos (neste caso, as famílias entrevistadas do Assentamento Andaluçia) a seus atributos (as 4 variáveis selecionadas para caracterizar os indivíduos entrevistados). O sistema formado por indivíduos e atributos pressupõe uma interligação entre as variáveis aleatórias que o compõem (MINGOTI, 2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 2 é direcionada uma análise multivariada para o ambiente em que habitavam antes. São apresentadas proporções de 82,61% dos moradores vindos do meio rural, enquanto 15,22% moravam no meio urbano, indicando que muitos assentados são pessoas que têm experiências já conhecidas e que conseguiram facilmente viver em áreas concedidas pelo governo federal.

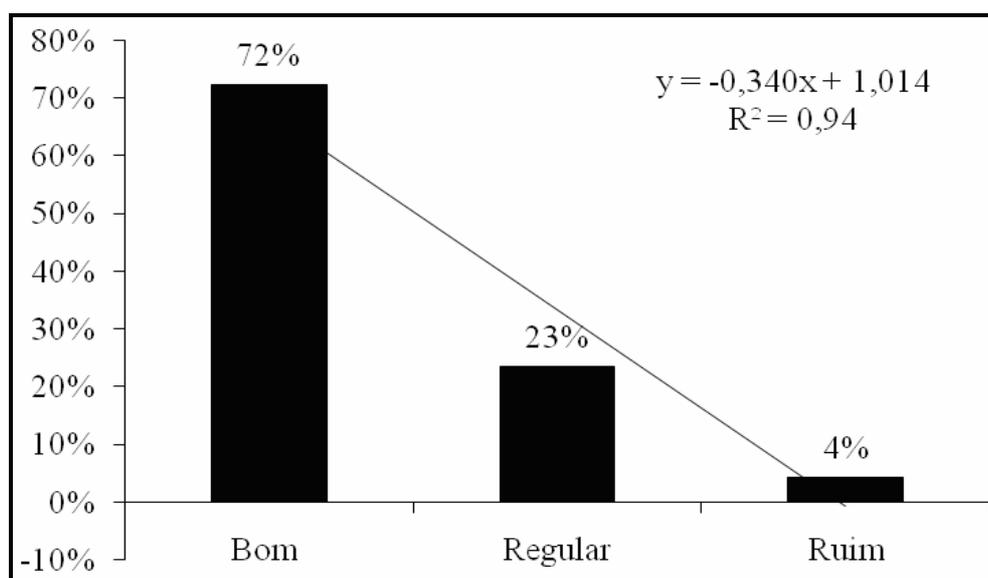


**Figura 2.** Ambiente em que os assentados moravam antes da obtenção dos lotes no Assentamento Rural Andalucia, Município de Nioaque, MS.

Os dados acima fornecem informações relevantes que permeiam todo o processo atual de reforma agrária no país. Esta assertiva tem a ver com o anseio de grande parte das pessoas que estão no meio rural, sonhando com a possibilidade de produzir para subsistência e comercialização em sua própria terra.

É por isso que a sustentabilidade tem como ênfase atender às necessidades básicas dos seres humanos (moradia, bem-estar, valorização, educação, saúde, entre outros), porém é importante ressaltar que, em meio às muitas mudanças que estão ocorrendo atualmente, a preparação da comunidade para alavancar o seu desenvolvimento (para que não seja entendido como estritamente econômico), deve proporcionar melhoria na qualidade da vida e, neste sentido, a reforma agrária objetiva a manutenção do homem no campo, melhorando as condições da família, tendo suas necessidades básicas satisfeitas e o reconhecimento como cidadão em sua comunidade (PIRES, 2002).

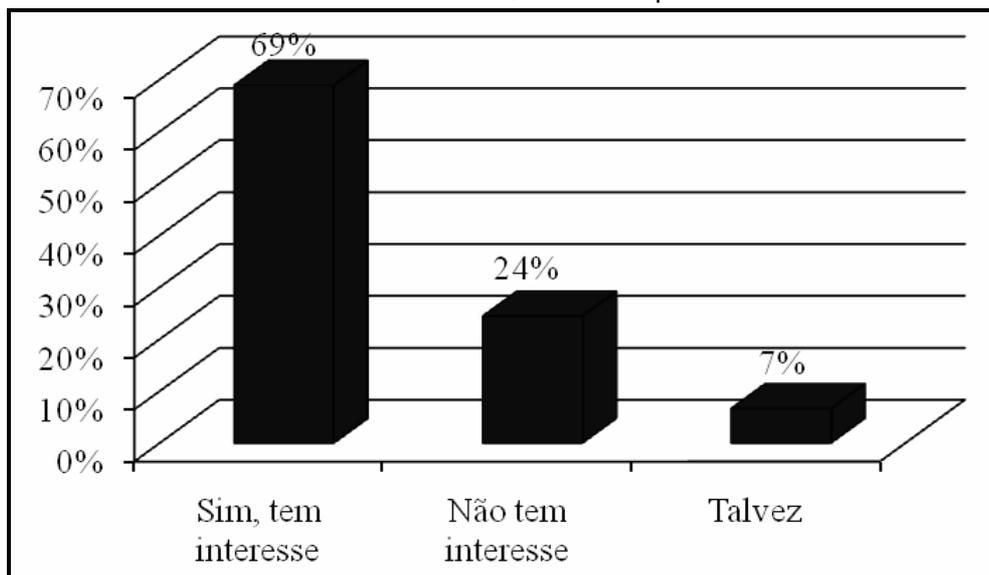
Na Figura 3 são abordados através da freqüência relativa os níveis das relações sociais estabelecidas no Assentamento Andalucia.



**Figura 3.** O nível das relações sociais estabelecidas no Assentamento Andalucia, no Município de Nioaque, MS.

Nessa perspectiva, no Assentamento Andalucia diagnosticou-se que 72% dos assentados apresentam um bom nível de relações estabelecidas, o que propicia forte início de uma rede de relações de maneira mútua e solidária, como é observado o  $R^2$  0,94, numa linha de tendência de ordem crescente.

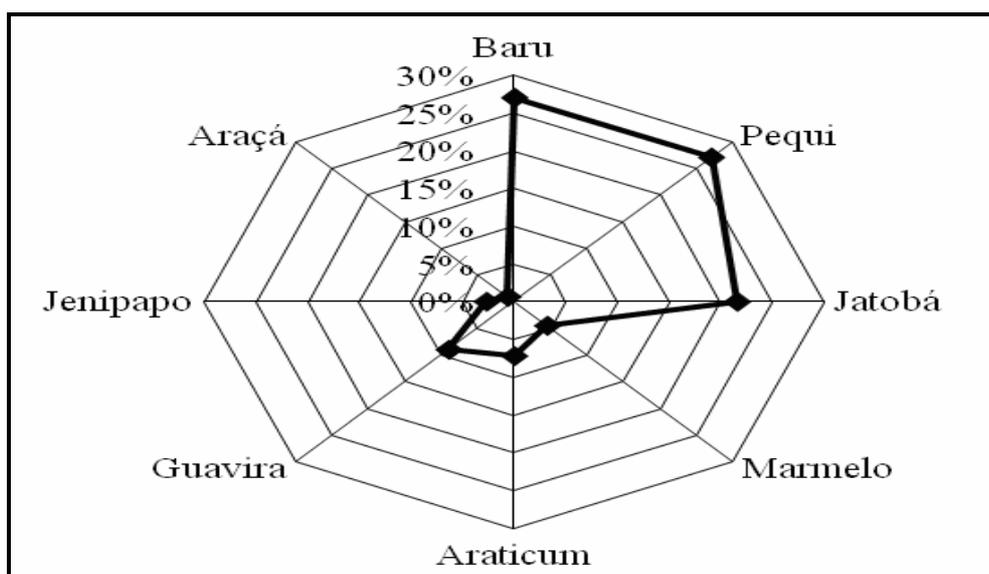
Na Figura 4, são apresentadas as freqüências relativas do interesse no cultivo do baru no Assentamento Andalucia, em Nioaque.



**Figura 4.** Interesse no cultivo do baru no Assentamento Andalucia, no Município de Nioaque, MS.

Nota-se que a maioria dos assentados tem interesse em ampliar ou iniciar o cultivo do baru em seus lotes, com a proporção de 69% afirmando, 24% não afirmando e apenas 7% com dúvidas no que concerne o cultivo da árvore baru. Esta constatação é importante, tendo em vista que várias famílias já retiram da comercialização dos produtos da espécie parte do sustento.

Em relação aos frutos dos Cerrados mais conhecidos, inúmeras espécies foram citadas, entre elas destacam-se aquelas contidas na Figura 5.



**Figura 5.** Os frutos de Cerrado conhecido pelos produtores do Assentamento Andalucia, no Município de Nioaque, MS.

Dos entrevistados, as análises multivariadas demonstram que 27,03% (Figura 5) afirmaram que conhecem o baru e o pequi, em seqüência, o jatobá com apenas 21,62 % e os outros com proporções abaixo de 10%. Portanto, o fato de o baru ser citado pelos entrevistados no assentamento, em percentual considerável, já que a localidade é rodeada e principalmente, o cerrado, cabe ressaltar que sobre a espécie em estudo existem os mais diversos trabalhos em que afirmam que o óleo da amêndoa é empregado como antireumático, tônico, possui propriedades sudoríferas, entre outras propriedades medicinais (ALMEIDA, 1998; ALMEIDA *et al.*, 1998).

Almeida (1998) e Lorenzi (1998) enfatizam a exploração da madeira própria para as construções de estruturas externas, como, batentes de carrocerias, obras hidráulicas, postes, entre outros. Porém, há desconhecimento do valor alimentício da espécie e/ou falta de hábitos para seu aproveitamento. Mas deve-se contribuir para a divulgação do conhecimento codificado conforme a afirmação de Fernandes e Dias (2003) de demonstrar o potencial da espécie como alimento e comercialização do excedente, possibilitando o desenvolvimento local e sustentável usando-se esse recurso natural. Nesse sentido, à medida que o conhecimento codificado for difundido no assentamento, haverá maior consumo e aproveitamento dos produtos oriundos da espécie.

Nesta perspectiva, a exploração e a comercialização do baru tornam-se uma alternativa interessante do ponto de vista econômico e social para o Assentamento Andalucia.

No Centro Oeste, há cerca de três anos, Rosana Claudina da Costa Sampaio, uma pequena produtora rural do Assentamento Andalucia, não imaginava que um dia estaria ajudando a conservar, recuperar áreas degradadas, fazer extrativismo vegetal sustentável com o Cerrado presente em sua comunidade e ainda conseguir renda econômica para sua família com isto. O grupo de vinte famílias de assentados do Andalucia está expondo em feiras doces e castanhas de baru torrados, colorau e produtos alimentícios, todos coletados de forma sustentável e com a preocupação de recomposição de áreas degradadas do Assentamento com plantas nativas do Cerrado (REDE AGUAPÉ, 2008).

Portanto, o desenvolvimento endógeno e a gestão ambiental organizada no assentamento, necessariamente, apresentam o anseio da comunidade em utilizar todo o seu território, atribuindo atividades que geram benfeitorias além dos âmbitos social e econômico, pois o verdadeiro papel de um real agente de desenvolvimento local é vivenciar, e não gerenciar, permitir que a comunidade local esteja apta a desenvolver suas necessidades e anseios para o bem-estar coletivo.

## CONCLUSÕES

A questão do desenvolvimento local em áreas de Fragmentos Florestais no Estado de Mato Grosso do Sul passa, necessariamente, pela valorização das espécies nativas ainda presentes na região. Isto foi demonstrado ao longo deste estudo e o baru emerge como uma das alternativas na construção da auto-sustentabilidade.

O aproveitamento das potencialidades e efetiva utilização por parte da comunidade do Assentamento Rural Andalucia, refletem-se na união, cooperação e interesse em buscar no cultivo do baru e dos seus produtos, uma forma de aumentar a renda familiar, propiciando uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, o aumento da auto-estima e do bem-estar social.

Evidenciou-se um capital social latente na comunidade e que os primórdios das redes de relações e cooperações mútuas estão acontecendo, numa clara demonstração de que as diferenças entre os atores deixam de existir e a união é fortalecida, permitindo acontecer, paulatinamente, a inclusão social.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Universidade Católica Dom Bosco pelo apoio financeiro, aos grupos de produtores entrevistados e à ONG ECOA pela parceria no trabalho realizado.

---

## Potentialities and use of baru fruit (*Dipteryx alata* Vog.) in rural settlement, Mato Grosso of Sul State

### ABSTRACT

This study aimed at evaluating the potentialities and use of the Baru fruit (*Dipteryx alata* Vog.), as an alternative for local development in an area of forest fragments in the domain of Savanna morphoclimatic in Mato Grosso do Sul, where the Andalucia rural settlement is established. From this perspective, the issue of local development in areas of forest fragments in Mato Grosso do Sul State passes, necessarily, through the recovery of native species still present in the region. This was demonstrated during this study and Baru emerges as one of the alternatives in the construction of local sustainability. What we found along the research is encouraging from the point of view of the interest on part of the community of Andalucia settlement, regarding the unity, cooperation and growing interest in

search of Baru and its products as an increase in family income, providing better quality of life and, consequently, increased self-esteem and life quality.

**Keywords:** Baru, plant extractivism, forest fragmentation.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. P. *Cerrado: aproveitamento alimentar*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998.
- ALMEIDA, S. P.; PRONÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. *Cerrado: espécies vegetais úteis*. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1998.
- EMPRESA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MATO GROSSO DO SUL (EMPAER). *Plano de desenvolvimento do Assentamento Andalucia Nioaque – MS*. Campo Grande – MS, 1998.
- FELFILI, J. M. Fragmentos de florestas estacionais do Brasil Central: diagnóstico e proposta de corredores ecológicos. In: COSTA, R. B. (Org.). *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Campo Grande: UCDB, p.139-160, 2003.
- FERNANDES, G.; DIAS, O. N. *A perspectiva do Baru (Dipteryx alata Vog.) no desenvolvimento local e na sustentabilidade da comunidade do Assentamento Andalucia em Nioaque, MS*. Monografia, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2003.
- IBAMA. *Ecossistemas Brasileiros*. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/cerrado.htm>. Acesso em: 20 Mar., 2009.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000. *Banco de Dados Agregados*. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/extveg/default.asp>. Acesso em: 23 Jul. 2008.
- INCRA. *Programa de consolidação emancipação (auto-suficiência) de assentamentos da reforma agrária - Plano de consolidação do Assentamento Andalucia*. Nioaque/MS, v. 2, 2002.
- LE BOURLEGAT, C. A. A fragmentação da vegetação natural e o paradigma do desenvolvimento rural. In: COSTA, R. B. (Org.). *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Campo Grande: UCDB, p.1-25, 2003.
- LORENZI, H. *Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. v. 1, 2 ed. São Paulo: Ed. Plantarum, 1998.
- MINGOTI, S. A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 295, 2005.
- PIRES, M. A. *Diagnóstico sócio-econômico de Assentamentos rurais na região de Ponta Porá e as perspectivas de desenvolvimento local*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2002.

REDE AGUAPÉ. *Feira de produtos sustentáveis do Cerrado continua até dia 31 de julho*. Disponível em: <[www.redeaguape.org.br](http://www.redeaguape.org.br)>. Acesso em: 23 jul. 2008.

REIS, E. F.; CARNEIRO, M. A. C.; SAGGIN-Jr., O. J.; SOUSA, D. A. R. M. Y. Absorção de fósforo em doze genótipos de milho inoculados com fungo micorrízico arbuscular em solo de cerrado. *Ciência Rural*, 2008. p. 2441-2447.

ROEL, A. R.; ARRUDA, E. J. Agroecologia e os recursos naturais de fragmentos de vegetação nativa. In: COSTA, R. B. (Org.). *Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste*. Campo Grande: UCDB, 2003. p. 205-239.