

Planaltina, DF  
Fevereiro, 2016

### Autora

Sueli Matiko Sano  
Bióloga, doutora  
em Ecologia,  
pesquisadora da  
Embrapa Cerrados,  
Planaltina, DF

## Crêterios de Sele o de Baru para Produ o de Amêndoas e Recomposi o Ambiental

### Principais Usos

O baru (*Dipteryx alata* Vog.)   uma leguminosa arbórea nativa do Cerrado, com fruto tipo drupa que possui uma semente no seu interior. A semente corresponde a 4,45% da massa do fruto (CORREA et al., 2008), sendo torrada para consumo ou usada como ingrediente em diversas receitas culinárias (ALMEIDA et al., 1987; SANTOS et al., 2012; SOARES JÚNIOR et al., 2007).

A amêndoa cont m 40% de óleo; 30% de proteína; 15% a 29% de fibras; 9% de carboidratos; 7% de umidade; 4% de cinza (MARTINS et al., 2013). Estes autores verificaram que a composi o do  leo   na sua maioria de ácidos graxos insaturados: oleico (46,6%), linoleico (24,2%) e linol nico (1,9%), sendo os dois últimos essenciais para manter o funcionamento celular, inclusive as atividades cerebrais. O subproduto da extra o do óleo da amêndoa, com proteína e qualidade nutricional (SOUSA et al., 2011), pode ser incluído em produtos sem glúten (PINELI et al., 2015). Na amêndoa, principalmente na casca, estão presentes compostos fenólicos antioxidantes mesmo após a sua torra (LEMOS et al., 2012).

Todo o fruto do baru pode ser aproveitado. A polpa com a casca do fruto, que cont m carboidratos (65%), lipídios (3,3%), proteína (4,45%), fibras (4,39%) e cinzas (1,79%), adicionado aos biscoitos e pães melhorou a qualidade nutricional (ALVES et al., 2010; ROCHA; SANTIAGO, 2009). Do endocarpo duro pode-se fazer carvão com alto valor calorífero (VALE; OLSEN, 2013).

A madeira, de elevada densidade (1,1 g/cm<sup>3</sup>), tem alta durabilidade, resiste ao apodrecimento (LORENZI, 1992) e   traço. A casca da árvore cont m princípios ativos que anulam efeito tóxico e necrose dos venenos de cobras (FERRAZ et al., 2014; YOSHIDA et al., 2015); podendo torna-se um produto de alto valor econ mico.

O baru tem despertado interesse para plantios com fins de produ o de frutos e para recupera o de áreas degradadas. A espécie possui características favoráveis para plantio, como alta taxa de germina o e de sobrevivência das mudas. A maioria dos plantios mais antigos foi realizada para fins de produ o de madeira e dados sobre frutifica o não foram divulgados.

Ainda não existe material selecionado para plantio dessa espécie arbórea silvestre para ambas finalidades. Nesta publica o, sugere-se alguns cr terios de sele o de baru para duas finalidades distintas: produ o de amêndoas e recomposi o ambiental.

### Sele o para Plantio: variáveis a considerar

####  rvore

A escolha da matriz, árvore fornecedora de sementes,   um dos primeiros passos da sele o. A arquitetura da árvore pode ser usada como um dos cr terios de sele o de acordo com a finalidade de plantio. No seu habitat, copas de

baruzeiros são arredondadas a alongadas, a maioria das árvores apresenta tronco único, mas existe tronco trifurcado. Árvores com galhos muito alongados que lembram cipós podem ser portadoras de fungos que afetam a produção de frutos.

Árvores isoladas também não são apropriadas para obter frutos ou sementes, pois, alta incidência de plântulas albinas foi obtida de baruzeiro em condições isoladas (GOMES, 2011) cuja má formação levará à perda de mudas. Aquelas com queda precoce de frutos por causa da ausência de sementes indica material inadequado, com provável presença de fungos. No entanto, o material vegetativo de árvores isoladas pode ser usado na enxertia, se apresentar aspectos interessantes como alta produtividade e livre de doenças.

### **Frutos e sementes**

A seleção criteriosa a partir de frutos ou sementes sem conhecer a árvore mãe também pode conduzir a ganhos de produtividade. As características, como cor predominante do tegumento e formato das sementes, são herdadas da planta mãe. O comprimento do fruto e da semente está relacionado com a massa das sementes que podem variar com o ano (SANO et al., 1999) ou quantidade de frutos produzidos pela árvore. As sementes variam de 0,53 g a 2 g, com uma média de 1,2 g (BOTEZELLI et al., 2000; CORREA et al., 2008; SANO et al., 1999), dependendo da árvore, da região e do ano.

A coleta de frutos pode ser feita após a sua queda ou da árvore quando já atingiram a maturação. O indicador do ponto de colheita da árvore são as sementes soltas no interior do fruto, que pode ser identificada ao chacoalhar o fruto e apresentar um som. Este também é indicador de presença de sementes nos frutos caídos, que deve ser descartado quando não houver som.

### **Semeadura e emergência de plântulas**

Recomenda-se o uso de sementes recém-retiradas de frutos colhidos na safra, coletados antes das chuvas. A viabilidade das sementes é mantida em frutos secos armazenados por menos de dois anos em locais secos e bem arejados. Frutos colhidos ou armazenados em condições de alta umidade iniciam o processo de deterioração, diminuindo a qualidade da semente. As sementes isoladas do fruto e

armazenadas inadequadamente perdem a qualidade no decorrer do tempo, afetando o pleno crescimento das mudas.

A emergência das plântulas ocorre a partir de cinco dias, quando semeadas nas condições ótimas de 3 cm a 5 cm de profundidade, temperatura de 30 °C a 35 °C e umidade adequada (sem encharcamento). O caroço, fruto sem a polpa, também pode ser usado, deixando-o sobre o solo ou semienterrado, coberto com folhas secas ou serragem para manter a umidade. Nesse caso, a emergência das plântulas é irregular, pode levar cerca de um mês ou mais.

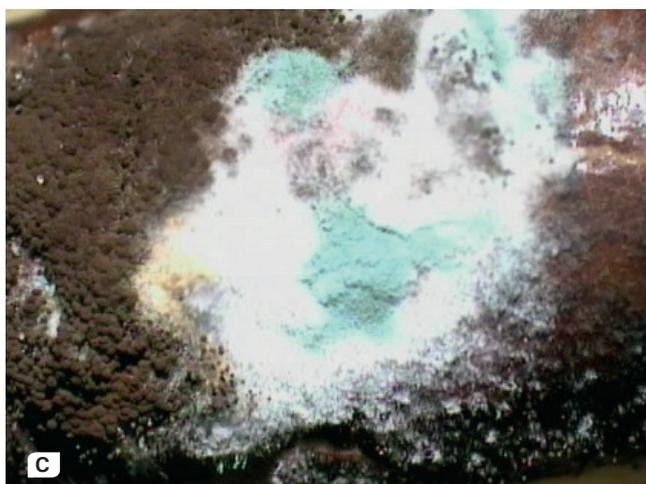
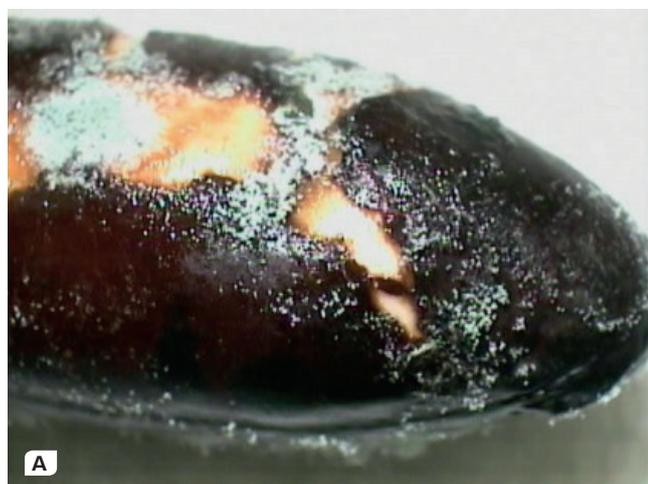
Não se recomenda uso de frutos de baru com polpa para plantio. A polpa pode ser retirada mais facilmente após imersão em água. Embora a imersão de fruto ou de caroço não tenha sido avaliada para fins de semeadura, esse processo pode acelerar a germinação das sementes dentro do caroço.

### **Sanidade de sementes**

As sementes de baru podem conter fungos que prejudicam a formação de mudas, mesmo com aspecto sadio (SANTOS et al., 1997). Assim, recomenda-se avaliar a qualidade das sementes do lote ou da árvore.

O teste de sanidade pode ser feito, tendo em mãos água sanitária e água estéril, podendo ser água destilada ou fervida por 10 minutos e esfriada. As sementes devem ser imersas em solução com hipoclorito de sódio 2% (água sanitária) por 5 minutos, para eliminar contaminação oriunda da manipulação durante a quebra dos frutos. Usam-se luvas novas ou limpas para retirar as sementes da solução sanitizante e lavar em água estéril. Enrolar as sementes no papel de filtro estéril ou colocar entre duas folhas de papel umedecidas com água estéril. Escorrer o excesso de água, não deve ficar encharcado. Colocar dentro de um saco plástico novo mantendo ar no seu interior e deixar em local sem variações altas de temperatura, mantendo entre 20 °C e 30 °C. O plástico pode ser substituído por vasilha esterilizada muito bem fechada, ficando protegida de contaminação externa. O material transparente facilita a visualização da necessidade de água, sem manuseio. Avaliar infestação de fungos após sete dias.

Havendo proliferação de fungos sobre as sementes como na Figura 1, o lote deve ser descartado, pois está inadequado para alimentação ou plantio. A Figura 1 mostra intensa proliferação de fungos após 10 dias, indicando as más condições das sementes.



## Enxertia

Produtos uniformes ou padronizados, mais atrativos para os consumidores, são geralmente obtidos por seleção e clonagem. A enxertia, por exemplo, de plantas selecionadas de alta qualidade, de maior produtividade, resulta na produção precoce de frutas ou madeira com características uniformes.

Em plantas alógamas, de polinização cruzada, deve-se intercalar mudas enxertadas de diferentes matrizes para ter pólen que resulte na produção de frutos. Se apenas um clone for cultivado no local, há risco de não frutificação ou má formação de frutos. O agente polinizador efetivo do baru é abelha solitária *Xylocopa suspecta* e outros visitantes, como abelhas africanizadas (*Apis*), obtêm néctar (OLIVEIRA; SIGRIST, 2008). Condições para reprodução das abelhas solitárias devem se facilitar mantendo tocos e madeiras mortas nas proximidades (FREITAS; ALVES, 2009).

## Seleção para Produção de Amêndoas

### Tamanho, cor e forma de sementes

As características qualitativas das sementes, cor e forma, são mantidas nas progênies do baruzeiro, mas outros fatores interferem no tamanho da semente. Frutos maiores tem maior rendimento na obtenção de amêndoas do que os pequenos, pois, com menor quantidade de frutos quebrados, pode-se alcançar 1 kg de amêndoas.

Não é possível prever qual o tamanho de sementes em plantios cujas mudas foram obtidas de árvores silvestres, pois a origem do pólen que resultou em semente é desconhecida. No entanto, é interessante selecionar sementes acima da média, de 1,2 g, para plantios com finalidade de comercializar amêndoas. Outra unidade de medida é a régua ou também papel milimetrado, como na Figura 2, em que sementes acima de 2,5 cm de comprimento geralmente alcançam mais de 1,2 g. Exceções podem ocorrer, como sementes longas e finas ou curtas e largas. Tendo disponibilidade de uma balança comum, o recorte a ser usado é 170 sementes com peso superior à 200 g ou para 1 kg de sementes obtidas de uma única árvore conter menos de 830 unidades. Na Bolívia, há recomendação de buscar sementes maiores que 3 cm de comprimento para formação de coleção de matrizes para produção de sementes para futuros plantios.

**Figura 1.** Sementes de baru com presença de diversas espécies de fungos observadas a olho nu (a) e na lupa com oito vezes de aumento (b e c).



Foto: Sueli Matiko Sano

**Figura 2.** Diferentes dimensões de sementes de baru (*Dipteryx alata*). Selecionar as maiores do que 25 mm, como as do lado direito, para fins de comercialização de amêndoas (cada quadrícula representa 1 mm).

Para comercialização das amêndoas com casca, o tom avermelhado claro aos olhos do consumidor é mais atrativo que o marrom amarelado ou escuro (Figura 3). Esse critério de seleção de cor é desnecessário se o produto for descascado ou comercializado em embalagem opaca como aluminados. Outras qualidades devem ser consideradas como sementes roliças, geralmente mais fáceis de tirar a casca do que as achatadas.

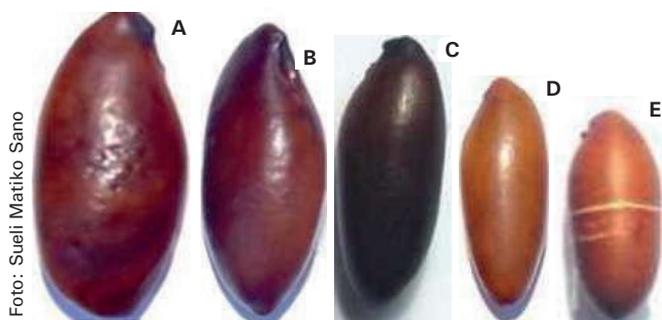


Foto: Sueli Matiko Sano

**Figura 3.** Tipos de sementes de baru: larga e achatada de cor avermelhada (a); roliças de cor avermelhada (b); escura (c); amarelada (d); e amarela de casca rompida (e).

A cor e o formato das sementes são características fixas da árvore, mas o tamanho da semente pode variar com a safra, ou seja, quando há alta produção o tamanho de frutos e sementes pode ficar menor (SANO; SIMON, 2008). Geralmente, o tamanho de fruto está relacionado com o peso de sementes, isto é, sementes mais pesadas são mais longas (BOTEZELLI et al., 2000; CORREA et al., 2008; FERREIRA et al., 1998; SANO et al., 1999). No entanto, variação na espessura do caroço pode alterar essa relação, quando o fruto contém semente diferente do tamanho esperado. Deve-se sempre abrir o fruto da árvore desconhecida para avaliar sua semente.

## Seleção para Recomposição Ambiental

A redução da variabilidade, que é interessante para plantio com fins comerciais, diminui a chance de manutenção da espécie a longo prazo na recomposição das áreas desmatadas. É fundamental o plantio com sementes ou mudas originadas de diversas árvores. O tamanho menor do fruto pode favorecer no ato de abocanhar ou carregar o alimento pelo animal menor ou mais jovem. Frutos maiores podem ser matrizes para produção de mudas enxertadas em plantios comerciais.

A alta variabilidade pode ser favorecida com plantios de sementes de maior número de árvores de uma região, como a de algumas árvores obtida em Arinos, MG (Figura 2). A variabilidade entre os indivíduos pode conter diferenças na indução de floração, aumentando o período de oferta de alimentos, como néctar e pólen, para a fauna apícola, além de preservar maior amplitude genética.

A característica da polpa está associada com a planta mãe ou ao indivíduo, a ser considerada.

A polpa apresenta diferenças no sabor (doce, amargo, insosso) e na textura (pastoso, seco) logo após a queda dos frutos. Essas características alteram-se com o tempo de armazenamento, tendendo a diminuir o teor de tanino e adocicar ou perder a umidade e tornar-se mais seco. Em pastagem com baruzeiros, ao observar o gado aguardando a queda de baru para comer, ignorando os frutos no chão de outra árvore, é um bom indicador de polpa palatável.

Pode-se ter materiais superiores em produtividade e qualidade de frutos na Reserva Legal ou Sistemas Agroflorestais que podem ser propagadas para fins comerciais.

## Plantios em Sistemas Agroflorestais

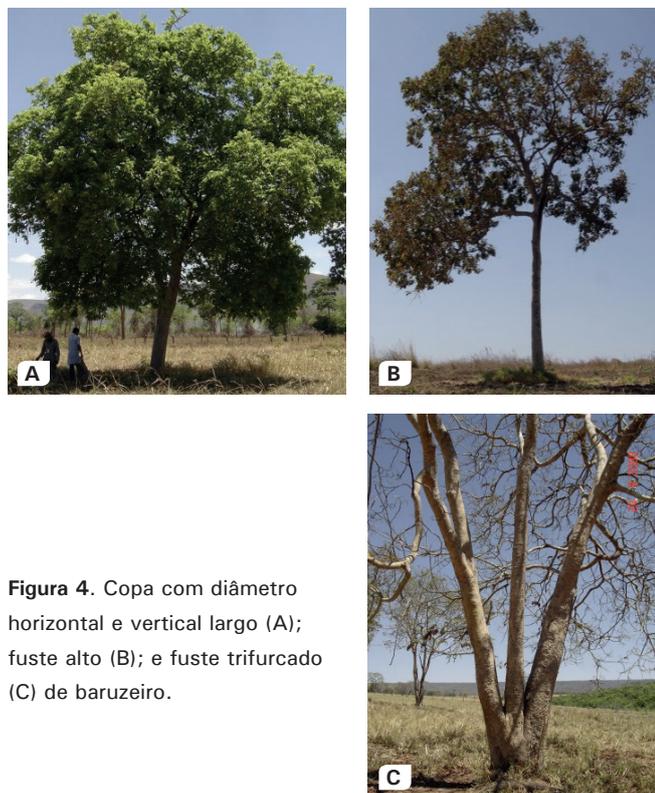
Recomenda-se que os plantios de baru sejam feitas com outras espécies de interesse econômico para ter heterogeneidade, formando barreira contra rápida propagação de pragas e doenças.

As mudas podem ser originadas de sementes, enxertadas ou até mesmo por semeadura direta. Houve alta taxa de germinação e sobrevivência na semeadura direta de baru (PELLIZZARO et al.,

2014), mas a germinação foi baixa em outras áreas com sobrevivência acima de 66% (SAMPAIO et al., 2015; SIQUEIRA et al., 1986). A semeadura direta pode ser pouco eficiente na presença de roedores como cotia, segundo agricultores do Estado de Tocantins e de uma comunidade rural da Bolívia, pois estes animais consomem as sementes enterradas em germinação. Falta de irrigação ou chuva logo após o início da germinação também prejudica o estabelecimento de mudas via semeadura direta.

Para fins de obter amêndoas do plantio agroflorestal, o critério de seleção deve ser o mesmo já apresentado anteriormente. Deve-se atentar para a estrutura da árvore, como o formato e tamanho da copa, altura do fuste (Figuras 4A, 4B e 4C). Árvores com copas alongadas verticalmente ocupam menos espaço que as copas de maior diâmetro horizontal, aumentando o número de plantas por área. Plantas enxertadas tem a vantagem de produzir frutos mais precocemente, atinge menor altura e tem a garantia de qualidade similar à amêndoa da matriz (HUAYHUA, 2014). Árvores com fuste alto para obtenção de madeira ou talvez trifurcado possa ser considerado para lenha (Figuras 4b e 4c).

Fotos: Sueli Matjiko Sano



**Figura 4.** Copa com diâmetro horizontal e vertical largo (A); fuste alto (B); e fuste trifurcado (C) de baruzeiro.

## Início de Frutificação do Baruzeiro

O início de produção de frutos é de seis anos após plantio de mudas obtidas de sementes (CARVALHO, 2003; SANO; FONSECA, 2003). No plantio experimental, no Distrito Federal, onde não há ocorrência natural, do total de 248 baruzeiros originados de 7 matrizes apenas 2 produziram frutos aos 6 anos de idade (SANO; FONSECA, 2003). Há observações de frutificação com 3, 5, 7 ou mais anos após plantio, indicando que há diversidade genética para seleção e melhoramento em precocidade na produção de frutos a ser realizado.

Mudas enxertadas com material genético de qualidade também podem antecipar a frutificação, mas não existem dados de produção de baruzeiros enxertados. Também não há plantas selecionadas com garantia de qualidade testada.

## Referências

- ALMEIDA, S. P.; SILVA, J. A.; RIBEIRO, J. F. **Aproveitamento alimentar de espécies nativas dos Cerrados:** araticum, baru, cagaita e jatobá. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1987.
- ALVES, A. M.; MENDONÇA, A. L. DE; CALIARI, M.; CARDOSO-SANTIAGO, R. D. A. Avaliação química e física de componentes do baru (*Dipteryx alata* Vog.) para estudo da vida de prateleira. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 40, p. 266-273, 2010.
- BOTEZELLI, L.; CLAUDIO, A.; MALAVASI, M. M. Características dos frutos e sementes de quatro procedências de *Dipteryx alata* Vogel (Baru). **Revista Cerne**, v. 6, n. 1, p. 9-18, 2000.
- CARVALHO, P. E. R. Baru (*Dipteryx alata*). In: CARVALHO, P. E. R. (Ed.). **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. p. 197-204.
- CORREA, G. D. C.; NAVES, R. V.; ROCHA, R. M.; CHAVES, L. J.; BORGES, J. D. Determinações físicas em frutos e sementes de baru (*Dipteryx alata* Vog.), cajuzinho (*Anacardium othonianum* Rizz.) e pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.), visando melhoramento genético. **Bioscience Journal**, v. 24, n. 4, p. 42-47, 2008.
- FERRAZ, M. C.; YOSHIDA, E. H.; TAVARES, R. V. S.; COGO, J. C.; CINTRA, A. C. O.; DAL BELO, A. C.; FRANCO, L. M.; SANTOS, M. G. dos; RESENDE, F. A.; VARANDA, E. A.; HYSLOP, S.; PUEBLA, P.; SAN FELICIANO, A.; FRANCO, Y. O. An isoflavone from *Dipteryx alata* Vogel is active against the in vitro neuromuscular paralysis of *Bothrops jararacussu* snake venom and bothropstoxin I, and prevents venom-induced myonecrosis. **Molecules**, v. 19, p. 5790-5805, 2014.

- FERREIRA, R. A.; BOTELHO, S. A.; DAVIDE, A. C.; MALAVASI, M. de M. Caracterização morfológica de fruto, semente, plântula e muda de *Dipteryx alata* VOGEL- Baru (Leguminosae Papilionoideae). **Cerne**, v. 4, n. 1, p. 73-86, 1998.
- FREITAS, B. M.; ALVES, J. E. Importância da disponibilidade de locais para nidificação de abelhas na polinização agrícola: o caso das mamangavas de toco. **Mensagem doce**, n. 100, 2009.
- GOMES, J. E. **Variabilidade genética e correlações juvenil - adulto de baru** (*Dipteryx alata* Vog.) no Município de Brasilândia, MG. 2011. 101 f. Tese (Doutorado)- Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Botucatu, 2011.
- HUAYHUA, J. R. Propagacion de la almendra chiquitana (*Dipteryx alata* Vog.). **Cartilla tecnica**, Santa Cruz de la Sierra, 2014.
- LEMONS, M. R. B.; SIQUEIRA, E. M. D. A.; ARRUDA, S. F.; ZAMBIAZI, R. C. The effect of roasting on the phenolic compounds and antioxidant potential of baru nuts (*Dipteryx alata* Vog.). **Food Research International**, v. 48, n. 2, p. 592-597, 2012.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1992.
- MARTINS, F. S.; BORGES, L. L.; PAULA, J. R.; CONCEIÇÃO, E. C. Impact of different extraction methods on the quality of *Dipteryx alata* extracts. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 23, n. 3, p. 521-526, 2013.
- OLIVEIRA, M. I. B.; SIGRIST, M. R. Fenologia reprodutiva, polinização e reprodução de *Dipteryx alata* Vogel (Leguminosae-Papilionoideae) em Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 31, n. 2, p. 195-207, 2008.
- PELLIZZARO, K. F.; MOTTA, C.; REZENDE, G. M.; et al. Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas invasoras no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros/GO. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA, 6.; ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, ICMbio, 6., 2014, Brasília, DF. **Praticar conservação aprendendo com o manejo**: anais... Brasília, DF: ICMBio, 2014.
- PINELI, L. DE L. de O.; AGUIAR, L. A. de; OLIVEIRA, G. T. de; BOLTELHO, R. B. A.; IBIAPINA, M. do D. F. P.; LIMA, H. C. de; COSTA, A. M. Use of Baru (Brazilian Almond) Waste from Physical Extraction of Oil to Produce Gluten Free Cakes. **Plant Foods for Human Nutrition**, v. 70, n. 1, p. 50-55, 2015.
- ROCHA, L. S.; SANTIAGO, R. DE A. C. Use of peel and pulp of baru in the development of bread. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 29, n. 4, p. 820-825, 2009.
- SAMPAIO, A. B.; VIEIRA, D. L. M.; CORDEIRO, A. O. de O.; AQUINO, F. de G.; SOUSA, A. de P.; ALBUQUERQUE, L. B. de; SCHMIDT, I. B.; RIBEIRO, J. F.; PELLIZZARO, K. F.; SOUSA, F. S. de; MOREIRA, A. G.; SANTOS, A. B. P. dos; REZENDE, G. M.; SILVA, R. R. P.; ALVES, M.; MOTTA, C. P.; OLIVEIRA, M. C.; CORTES, C. de A.; OGATA, R. **Guia de restauração do Cerrado**: volume 1: semeadura direta. Brasília, DF: Universidade de Brasília: Rede de Sementes do Cerrado, 2015. 40 p.
- SANO, S. M.; FONSECA, C. E. L. da. **Taxa de sobrevivência e frutificação de espécies nativas do cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2003.
- SANO, S. M.; SIMON, M. F. **Produtividade de baru** (*Dipteryx alata* vog.) em ambientes modificados, durante 10 anos. Brasília, DF: [s.n.], 2008.
- SANO, S. M.; VIVALDI, L. J.; SPEHAR, C. R. Diversidade morfológica de frutos e sementes de baru (*Dipteryx alata* Vog.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 34, n. 4, p. 513-518, abr. 1999.
- SANTOS, G. G.; SILVA, M. R.; LACERDA, D. B. C. L.; MARTINS, D. M. de O.; ALMEIDA, R. DE A. Aceitabilidade e qualidade físico-química de paçocas elaboradas com amêndoa de baru. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 42, n. 2, p. 159-165, 2012.
- SANTOS, M. de F.; RIBEIRO, W. R. C.; FAIAD, M. G. R.; SANO, S. Fungos associados as sementes de baru (*Dipteryx alata* Vog.). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 19, n. 1, p. 135-139, 1997.
- SIQUEIRA, A. C. M. F.; NOGUEIRA, J. C. B.; MORAES, E.; KAGEYAMA, P. Y.; MURGEL, J. M. T.; ZANDARIN, M. A. O. cumbaru - *Dipteryx alata* Vog. estudo de diferentes procedências e progêneses. **Boletim Técnico do Instituto Florestal**, v. 40A, n. 1, p. 281-290, 1986.
- SOARES JÚNIOR, M. S.; CALIARI, M.; TORRES, M. C. L.; VERA, R.; TEIXEIRA, J. de S.; ALVES, L. C. Qualidade de biscoitos formulados com diferentes teores de farinha de amêndoa de baru (*Dipteryx alata* Vog.). **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v. 37, p. 51-56, 2007.
- SOUSA, A. G. de O.; FERNANDES, D. C.; ALVES, A. M.; FREITAS, J. B. de; NAVES, M. M. V. Nutritional quality and protein value of exotic almonds and nut from the Brazilian Savanna compared to peanut. **Food Research International**, v. 44, n. 7, p. 2319-2325, 2011.
- VALE, A. T.; OLSEN, L. B. Charcoal production of bark of baru (*Dipteryx alata*) using carbonization cells. **Floresta**, v. 43, n. 1, p. 117-124, 2013.
- YOSHIDA, E. H.; FERRAZ, M. C.; TRIBUIANI, N.; TAVARES, R. V. da S.; COGO, J. C.; SANTOS, M. G. dos; FRANCO, L. M.; DAL-BELO, C. A.; GRANDIS, R. A.; RESENDE, F. A.; VARANDA, E. A.; PUEBLA, P.; SAN-FELICIANO, A.; GROppo, F. C.; FRANCO, Y. O. Evaluation of the Safety of Three Phenolic Compounds from *Dipteryx alata* Vogel with Antiophidian Potential. **Chinese Medicine**, v. 06, n. 01, p. 1-12, 2015.

## Baru Selection Criteria for Commercial Planting and Environmental Restoration

---

### Abstract

*There is interest in planting baru, a legume tree occurring in Savannah vegetation in South America, mainly for fruit commercialization and environmental restoration. The kernels used for several recipes are from the extractivism, a product with 30% protein, 40% oil with high content of unsaturated fatty acids, and antioxidant properties. Seeds from natural habitat have been used for cultivation. Criterion of using seed weight above species average, 1.2 g or seed length longer than 2.5 cm is suggested to get higher yield for commercial production of kernel. To avoid spread of pests and diseases, plantations in agroforestry systems should be preferred. Few seeds from greater number of trees of different fruit size should be introduced to get high variability for environmental restoration. A small fruit helps young consumers to handle with its foods and the large ones can be used for grafting seedlings for kernel production.*

*Index terms: Dipteryx alata, fruit, almond, seedling.*

**Circular  
Técnica, 31**

Publicação disponível gratuitamente em <http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/cirtec/1>

**Embrapa Cerrados**

**Endereço:** BR 020, Km 18, Rodovia Brasília/ Fortaleza

Caixa postal: 08223 CEP 73310-970

**Fone:** (61) 3388-9898

**Fax:** (61) 3388-9879

**E-mail:** [www.embrapa.br/fale-conosco/sac/](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/)

1ª edição

1ª impressão (2016): 30 exemplares



**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** *Marcelo Ayres Carvalho*

**Secretária executiva:** *Marina de Fátima Vilela*

**Secretárias:** *Maria Edilva Nogueira e*

*Alessandra Silva Gelape Faleiro*

**Expediente**

**Supervisão editorial:** *Jussara Flores de O. Arbués*

**Revisão de texto:** *Jussara Flores de O. Arbués*

**Normalização bibliográfica:** *Shirley da Luz Soares Araújo*

**Editoração eletrônica:** *Leila Sandra Gomes Alencar*

**Impressão e acabamento:** *Divino Batista de Souza*

*Alexandre Moreira Veloso*