



# Anais da XIV Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Ocidental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Anais da XIV Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental**

*Everton Rabelo Cordeiro  
Inocencio Junior de Oliveira  
Maria Geralda de Souza  
Ronaldo Ribeiro de Moraes  
Editores Técnicos*

**Embrapa**  
*Brasília, DF*  
**2018**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Ocidental**

Rodovia AM-010, Km 29,  
Estrada Manaus/Itacoatiara,  
Manaus, AM  
69010-970  
Caixa Postal 319  
Fone: (92) 3303-7800  
Fax: (92) 3303-7820  
www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo  
conteúdo e edição**  
Embrapa Amazônia Ocidental

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*  
Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*  
Membros: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria Perpétua Beleza Pereira e Ricardo Lopes*

Revisão de texto  
*Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica  
*Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*  
(CRB 11/420)

Capa, projeto gráfico e editoração eletrônica  
*Gleise Maria Teles de Oliveira*

**1ª edição**  
Publicação digitalizada (2018)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**

Embrapa Amazônia Ocidental.

---

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (14. : 2017: Manaus, AM). Anais da XIV Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental; editores, Everton Rabelo Cordeiro.. [et al.]. – Brasília, DF: Embrapa, 2018.

PDF (224 p.).

ISBN 978-85-7035-843-1

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. I. Cordeiro, Everton Rabelo. II. Oliveira, Inocencio Junior de. III. Souza, Maria Geralda de. IV. Moraes, Ronaldo Ribeiro de. V. Título. VI. Embrapa Amazônia Ocidental.

CDD 630.72

# Floresta/ Agrofloresta

---

## Espacialização das Áreas de Coleta e Produção de Sementes Florestais Legalizadas na Amazônia

Thais Carla Vieira Alves<sup>1</sup>

Kátia Emídio Silva<sup>2</sup>

Márcio Martins Pereira<sup>3</sup>

Heitor Felipe Rodrigues<sup>3</sup>

**Resumo** – O atual Código Florestal legisla sobre a proteção da vegetação nativa, com enfoque na adequação ambiental de propriedades rurais. Entre outros mecanismos, tem gerado aumento na demanda por sementes de espécies florestais que tenham procedência comprovada, com fornecedores legalizados junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Assim, este trabalho objetivou avaliar o status atual da produção e contribuir com dados sobre áreas de coleta e áreas de produção de sementes florestais obtidas por levantamentos junto ao Mapa, Manaus, AM, e meios digitais. Obtiveram-se 62 fontes de sementes florestais distribuídas entre Amazonas, Rondônia e Pará, sendo o Amazonas o estado com maior número de fontes do tipo áreas de coleta de sementes (ACS) (50). Mapas foram gerados,

---

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica, Paic/Fapeam/Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

<sup>2</sup>Engenheira florestal, D.Sc. em Ciência Florestal, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

<sup>3</sup>Técnico do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Manaus, AM.

especializando-se as ACS e áreas de produção de sementes (APS). Pesquisas mais completas precisam ser conduzidas nos demais estados a fim de se obter dados mais completos e atualizados, bem como esforços precisam ser feitos no intuito de ampliar o número de registro de produtores junto ao Mapa.

**Palavras-chave:** sementes, Renasem, Código Florestal.

## Spatialization of Seed's Collection and Production in Legalized Forests on Amazon

**Abstract** – The actual Brazil's Forest Code discipline about the protection of native vegetation through the environmental adaptation of rural areas, which has generated demand for proven forest species seeds, with legalized suppliers registered to the Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA. Thus, this work aimed to evaluate the current status of production and to contribute with data on seeds collection areas-ACS and areas of forest seeds production-APS obtained by surveys in MAPA and digital media, resulting in 62 seed sources areas distributed in Amazonas, Rondônia and Pará, being the Amazonas with the largest number of sources of the ACS type (50 Maps were made for ACS e APS identified for each state. More researcher must to be taken in order to get more atual and complete information, and effort should be made aiming to get more number of register producers in Mapa.

**Keywords:** seeds, Renasem, Forestry Code.

## Introdução

A política florestal brasileira foi fortalecida devido às pressões nacionais e internacionais quanto ao uso e à conservação dos recursos naturais existentes no País. Assim, o atual Código Florestal (CF), Lei nº 12.651/2012, prevê, em seu conjunto de normativas, a proteção da vegetação nativa por meio da adequação ambiental de propriedades rurais (Kengen, 2001; Brasil, 2012) com projetos que gerenciam a preservação e a recuperação de áreas previstas em lei, baseados na aquisição e no melhor uso de sementes para produção de mudas. A Lei nº 10.711/2003 implantou o Registro Nacional de Sementes e Mudanças (RenaseM), proporcionando segurança ao setor sementeiro, uma vez que permite ao Mapa inscrever e credenciar pessoas físicas e jurídicas para a execução de atividades envolvidas no processo de produção de sementes e mudas, garantir material vegetal de qualidade, com procedência ou identidade, assim como coibir o comércio clandestino de sementes (Brasil, 2003; Ribeiro-Oliveira; Rana, 2014).

A Amazônia Legal é uma divisão política do Brasil que abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão. Com extensão territorial de aproximadamente 5.020.000 km<sup>2</sup>, ocupa cerca de 60% do território brasileiro (IBGE, 2017).

O presente trabalho teve por objetivo identificar áreas de coleta e produção de sementes legalizadas nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, de Rondônia e Roraima, por meio de pesquisas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e em bibliografias, especializando em mapas as informações obtidas, a fim de contribuir com a demanda por sementes pelos diversos setores da sociedade.

## Material e Métodos

Foram feitos levantamentos via internet na plataforma Renasem e no Mapa, Superintendência de Manaus, AM, por meios não digitais (fichas), levantando-se informações de fontes de sementes florestais dos seis estados da Amazônia Legal mencionados. De posse dessas informações, foram elaborados mapas com as localizações das ACS e APS, utilizando ArcGis 9.3, com Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000). Os dados são referentes ao período de 2016/2017.

## Resultados

Na plataforma Renasem há registros de produtores de sementes florestais nos estados do Amazonas (7), Pará (26) e de Rondônia (7), contabilizando 40 produtores legalizados. Conforme a Figura 1 foram identificadas 62 fontes de sementes de espécies florestais com palmeiras inclusas, sendo 56 do tipo ACS e 6 APS distribuídas nos estados do Amazonas, Pará e Rondônia. No estado de Roraima, não se identificaram informações sobre espécies florestais; Acre e Amapá ainda não dispõem de informações digitais no sistema.

O Amazonas apresentou, registradas no Mapa, 50 ACS, e 2 APS de espécies florestais, como mostra a Figura 2. O município de Apuí é o que possui maior número de ACS do estado, correspondendo a 52%, seguido por Barreirinha (14%) e Maués (12%). As principais espécies relacionadas para produção no Amazonas são: pupunha, açaí, andiroba, cedro-cheiroso e maçaranduba-da-terra-firme.

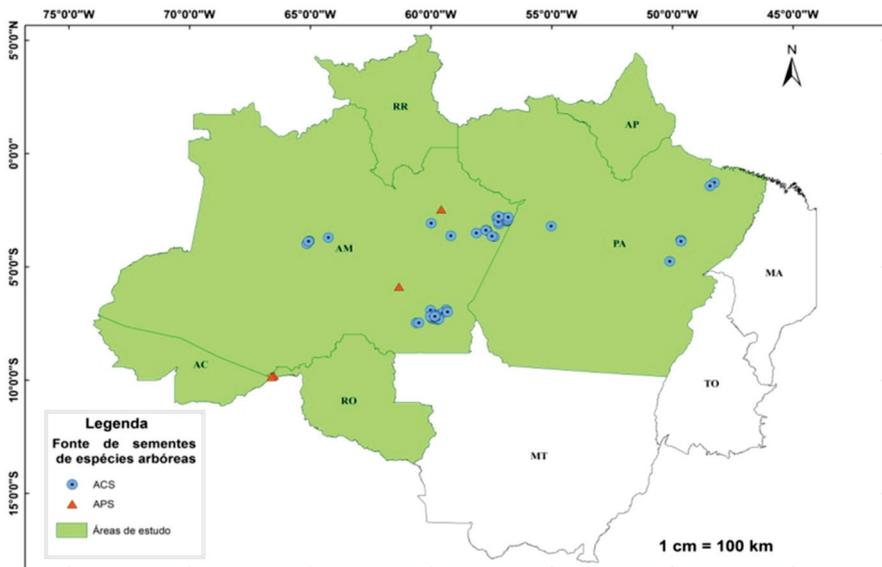


Figura 1. Localização das fontes de sementes de espécies arbóreas nas áreas de estudo.

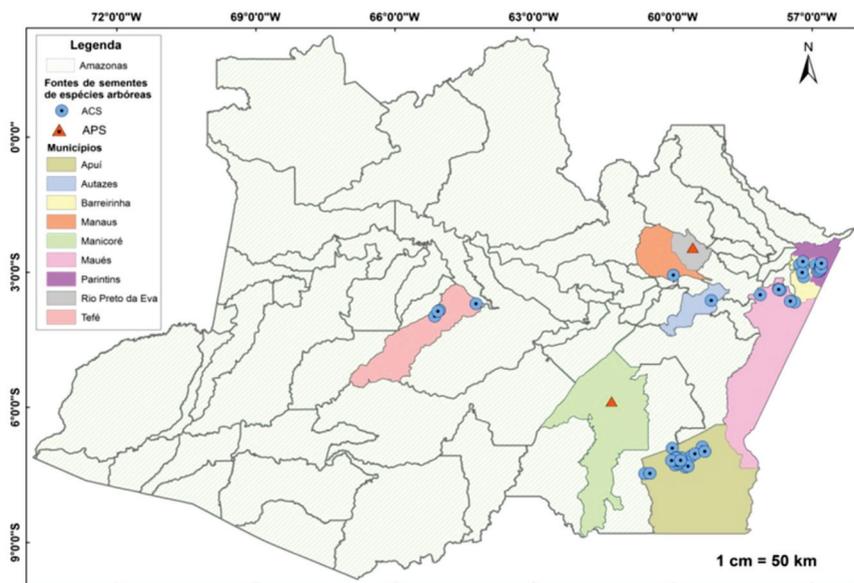


Figura 2. Fontes de sementes de espécies arbóreas por município no Amazonas.

O estado do Pará possui seis ACS nos municípios de Belterra (uma), Tucuruí (duas), Novo Repartimento (uma), Santa Bárbara (uma) e Belém (uma), conforme a Figura 3. As principais espécies relacionadas para produção são: açaí, mogno-africano, pupunha, açaí-da-mata e andiroba. A ACS com maior extensão territorial está situada no município de Belterra, na Floresta Nacional do Tapajós (Flona-Tapajós), com 400 ha.

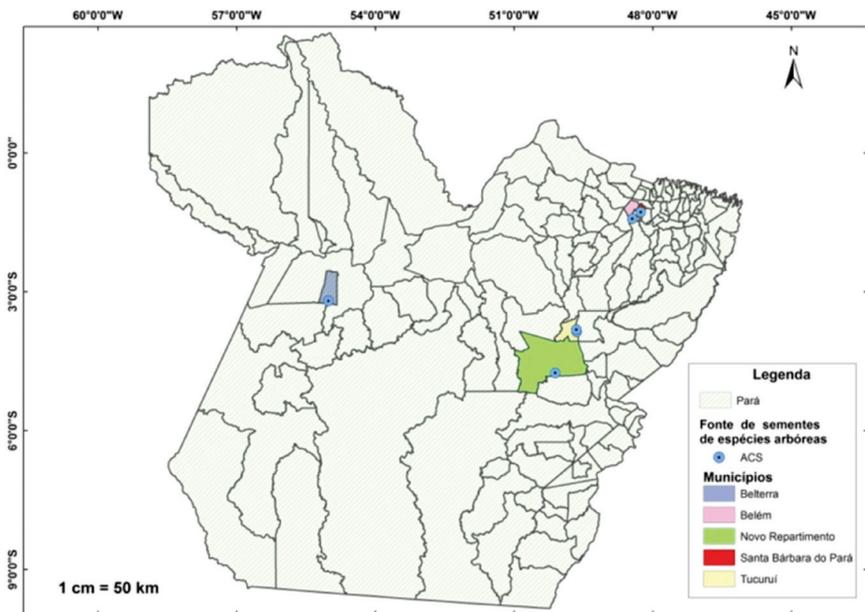
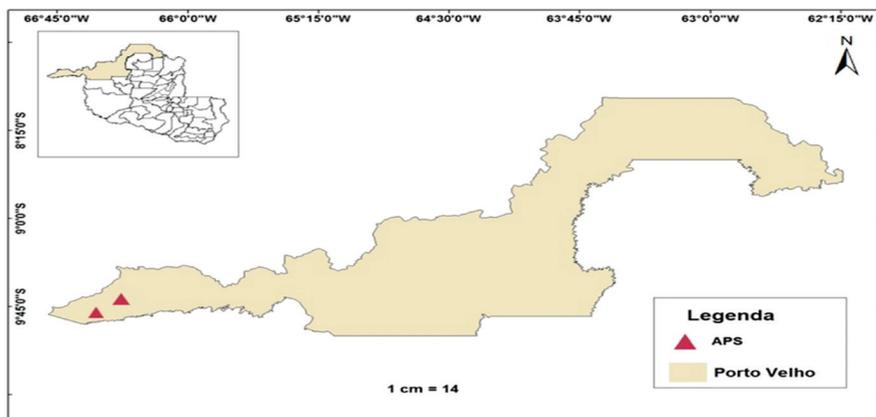


Figura 3. Fontes de sementes de espécies arbóreas por município no Pará.

Em Rondônia foram identificadas quatro APS no município de Porto Velho (Figura 4), com produção de pupunha, sendo esta a principal espécie relacionada para produção pelos produtores, seguida de paricá, andiroba, seringueira e jatobá.



**Figura 4.** Fontes de sementes de espécies arbóreas no município de Porto Velho, RO.

## Discussão

O número de ACS (50) aparentemente superior no estado do Amazonas, comparado aos demais estados pesquisados, se deve provavelmente à facilidade de acesso às informações e obtenção de dados de ACS diretamente na sede do Mapa em Manaus, o que não foi possível para alguns dos estados. Assim, optou-se por não fazer comparações numéricas entre eles. Para o estado do Pará, os dados foram obtidos apenas por literaturas recentes, que, de acordo com Leão et al. (2015), refletem apenas ACS implantadas em florestas nativas com o apoio de instituições de pesquisa, ensino e fomento. Dessa forma, deve ser feita uma busca nas sedes do Mapa dos demais estados a fim de se obter informações mais completas.

A espacialização dessas informações é útil para visualização dos locais potenciais para coleta e/ou produção de sementes, auxiliando na comercialização destas. Vale destacar que há um número reduzido de informações disponíveis, por isso é importante que os órgãos mais diretamente envolvidos nesse tema possam

orientar e incentivar o registro das diferentes fontes de sementes junto ao Mapa, auxiliando assim na regulação e divulgação do comércio de sementes e conseqüentemente de mudas, que irão contribuir para o que prevê o Código Florestal quanto à regularização das propriedades rurais, no que diz respeito à recomposição da paisagem alterada.

## Conclusões

- Há um número reduzido de produtores e fontes de sementes florestais cadastrados no Mapa.
- Sugere-se a melhoria da plataforma Renasem, acrescentando buscas por “grupos vegetais”, e não apenas por espécies.
- Destaca-se a importância de organização do setor (produtor e órgãos de controle), a fim de garantir a procedência dos materiais vegetais.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), à Embrapa Amazônia Ocidental e aos funcionários do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Manaus, AM.

## Referências

BRASIL. **Lei 12.651 de 25 de maio de 2012**: Código Florestal. 2012. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12651-25-maio-2012-613076-norma-pl.html>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BRASIL. **Lei 10.711 de 5 de agosto de 2003**: dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. 2003. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2003/lei-10711-5-agosto-2003-403353-norma-pl.html>>. Acesso em: 20 maio 2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

KENGEN, S. A política florestal brasileira: uma perspectiva histórica. **Série Técnica IPEF**, n. 34, p. 18-34, 2001.

LEÃO, N. V. M.; OHASHI, S. T.; FELIPE, S. H. S. Situação atual da pesquisa e produção de sementes de espécies florestais nativas na Amazônia Oriental. In: PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOSA, M. B.; SILVA, A. da (Org.). **Sementes florestais tropicais**: da ecologia à produção. Londrina: Abrates, 2015. p. 381-395.

RIBEIRO-OLIVEIRA, J. P.; RANAL, M. A. Sementes florestais brasileiras: início precário, presente inebriante e o futuro, promissor? **Ciência Florestal**, v. 24, n. 3, p. 771-784, 2014.