

## Castanha-do-Brasil: Aspectos Socioeconômicos nas Comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM





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

## **Documentos 135**

# **Castanha-do-Brasil: Aspectos Socioeconômicos nas Comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM**

*Lindomar de Jesus de Sousa Silva  
Gilmar Antonio Meneghetti  
José Olenilson Costa Pinheiro  
Elizângela de França Carneiro  
Kátia Emídio da Silva  
Verônica Fernandes Silva de Brito  
Ariane Angélica Moreno*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Ocidental**

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

<https://www.embrapa.br/amazonia-ocidental>

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

**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*

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Ilustração da capa: *Lúcio Rogério Bastos Cavalcanti e Sígilia Regina dos Santos Souza*

**1ª edição**

1ª impressão (2017): 300

**Todos os direitos reservados.**

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

**CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação  
Embrapa Amazônia Ocidental**

---

Castanha-do-Brasil: Aspectos Socioeconômicos nas Comunidades da RDS Piagaçu-

-Purus, Município de Anori, AM / Lindomar de Jesus de Sousa Silva... [et al.].

– Manaus : Embrapa Amazônia Ocidental, 2017.

35 p. : il. color. - (Documentos / Embrapa Amazônia Ocidental, ISSN 1517-3135; 135).

1. Castanha-do-brasil. 2. Extrativismo. 3. Socioeconomia. I. Silva, Lindomar de Jesus de Sousa. II. Meneghetti, Gilmar Antonio. III. Pinheiro, José Olenilson Costa. IV. Carneiro, Elizângela de França. V. Silva, Kátia Emidio da. VI. Brito, Verônica Fernandes Silva de. VII. Moreno, Ariane Angélica. VIII. Série.

CDD 634.575

# **Autores**

## **Lindomar de Jesus de Sousa Silva**

Sociólogo, doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

## **Gilmar Antonio Meneghetti**

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Arroio do Padre, RS.

## **José Olenilson Costa Pinheiro**

Economista, mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

## **Elizângela de França Carneiro**

Administradora, mestre em Agricultura e Sustentabilidade na Amazônia, analista da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

**Kátia Emídio da Silva**

Engenheira florestal, doutora em Ciência Florestal,  
pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental,  
Manaus, AM.

**Verônica Fernandes Silva de Brito**

Bolsista de Iniciação Científica, Paic/Fapeam/  
Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

**Ariane Angélica Moreno**

Economista, mestre em Planejamento do  
Desenvolvimento, professora-assistente na  
Faculdade Capivari de Baixo (Fucap), Capivari de  
Baixo, SC.

# Agradecimentos

Ao Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (Idam), à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) e à Associação dos Moradores da Comunidade do Uixi, Lago Ayapuá, pelo apoio no desenvolvimento do Projeto “Mapeamento de castanhais nativos e caracterização socioambiental e econômica de sistemas de produção de castanha-do-brasil na Amazônia (Mapcast)”.



# Apresentação

Esta Série Documentos trata de um recurso natural da Amazônia que há muitos anos vem sendo estudado sob os seus mais diferentes aspectos, a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonp.), considerada espécie-chave para a conservação do bioma Amazônia, com relevante importância social, ecológica e econômica para as populações extrativistas.

Apesar da grande quantidade de estudos realizada com a espécie, os aspectos socioeconômicos dessa importante atividade ainda carecem de maior aprofundamento para trazer à luz o entendimento de como melhorar as práticas de manejo, a conservação, a colheita, a pós-colheita e as estratégias de comercialização que resultem no desenvolvimento das comunidades que se dedicam à extração dos frutos da castanheira com a preservação do ambiente.

Este estudo foi desenvolvido em três comunidades do Município de Anori no Estado do Amazonas: Divino Espírito Santo (Pinheiro), Nossa Senhora do Livramento (Uixi) e São João Batista (Uauaçu), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus (RDS-PP) no Vale do Purus, e faz parte das atividades de pesquisa desenvolvidas no âmbito

do Projeto “Mapeamento de castanhais nativos e caracterização socioambiental e econômica de sistemas de produção de castanha-do-brasil na Amazônia (Mapcast)”.

Espera-se que as informações aqui apresentadas possam trazer elementos que contribuam para melhorar a prática do extrativismo da castanha-do-brasil como um modelo de atividade agrícola sustentável, gerando renda e proporcionando desenvolvimento às comunidades da Amazônia, que se dedicam milenarmente ao aproveitamento dos recursos florestais nativos.

*Celso Paulo de Azevedo*

Chefe-Geral Interino

# Sumário

<b>Castanha-do-Brasil: Aspectos Socioeconômicos nas Comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM.....</b>	<b>11</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>11</b>
<b>Metodologia.....</b>	<b>14</b>
Área de estudo.....	15
<b>Resultados e Discussão.....</b>	<b>16</b>
Características das unidades familiares de produção.....	16
Aspectos relacionados à produção de castanha.....	18
Principais destinos da castanha-do-brasil das comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM.....	21
Boas práticas na coleta.....	22
Aspectos sobre a organização.....	23
O trabalho nos castanhais e a dependência do aviamento do atravessador.....	24
Renda não agrícola.....	25

Produção para comercialização e para o autoconsumo.....	26
Tecnologia e inovação.....	27
Extrativismo e pobreza.....	29
<b>Considerações finais.....</b>	<b>30</b>
<b>Referências.....</b>	<b>33</b>

# **Castanha-do-Brasil: Aspectos Socioeconômicos nas Comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM**

---

*Lindomar de Jesus de Sousa Silva*

*Gilmar Antonio Meneghetti*

*José Olenilson Costa Pinheiro*

*Elizângela de França Carneiro*

*Kátia Emídio da Silva*

*Verônica Fernandes Silva de Brito*

*Ariane Angélica Moreno*

## **Introdução**

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*) é um produto extrativista com grande potencial para contribuir no desenvolvimento de comunidades amazônicas. Desde 1920, com o declínio da borracha extrativa (*Hevea brasiliensis*), a amêndoa tornou-se o principal item extrativista de exportação da região Amazônica (SANTOS, 1980), com grande demanda nos mercados nacional e internacional, que vai além do mercado alimentício. A amêndoa faz parte da matéria-prima usada pela indústria de fármacos e cosméticos, entre outras.

Na literatura recente, a atividade extrativista ganhou grande importância para manutenção e conservação da Floresta Amazônica. Para Toledo et al. (2016, p. 14), o extrativismo da castanha-do-brasil é uma atividade capaz de contribuir com a “conservação, manutenção da cultura e a transferência de conhecimento tradicional para os mais jovens, reduzindo a pobreza, melhorando a qualidade de vida e viabilizando a permanência das populações na floresta”. Segundo Simoni (2010, p. 49), o extrativismo representa “um componente vital à economia

regional da Amazônia, pois promove o autossustento das famílias, movimentando os mercados locais e regionais e causa baixo impacto em ecossistemas hídricos e florestais”.

Almeida (2004, p. 29) diz que, embora o polígono dos castanhais no Estado do Pará tenha um milhão e duzentos mil hectares, é sabido haver castanhais em Rondônia, no Amazonas e no Acre, em uma extensão não inferior a 15 milhões de hectares. Para o autor, mesmo com essa extensão, as reservas extrativistas de castanha, de seringa e de pesca perfazem menos de 10% do total das áreas com incidência de extrativismos, ou seja, um total de 3.101.591 ha, com população de 36.850 habitantes.

A grande maioria das comunidades extrativistas é pequena, encravada no interior da floresta, realizando diariamente atividade com baixo impacto ambiental, o que faz dessas comunidades um importante segmento capaz de contribuir de forma decisiva para conservação e manutenção dos recursos naturais da região Amazônica.

Os dados do IBGE (2015) mostram que o Amazonas produziu 12.901 t de castanha-do-brasil, o que representa 34,40% da produção nacional. Segundo estimativas da Secretaria de Produção do Estado do Amazonas (Sepror), 70% da produção do estado é comercializada in natura para outros estados e países exportadores<sup>1</sup>.

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus (RDS-PP), no Vale do Purus, é um território habitado por uma diversidade de comunidades tradicionais. Sua área abrange os municípios de Beruri

---

<sup>1</sup>Essa informação foi divulgada durante o lançamento do Plano Safra do Amazonas, no dia 17 de agosto de 2015, e reproduzida no portal <http://ana92.com.br>. A reportagem diz que: “O Amazonas é o segundo maior produtor de castanha-do-brasil, com uma produção estimada em 11 mil toneladas, das quais 70% é comercializada in natura, processadas em outros estados ou exportadas. Dentro da estratégia do Plano Safra Amazonas 2015-2015, o objetivo é buscar o beneficiamento dentro do estado a partir da injeção de R\$ 10 milhões, atingindo 4,5 mil famílias extrativistas”. Disponível em: <<http://ana92.com.br/index.php/2015/08/17/governador-jose-melo-anuncia-investimentos-de-r-362-milhoes-no-setor-primario>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

(27,8%), Anori (39,7%), Tapauá (30,7%) e Coari (1,75%). Não dá para precisar a produção da RDS-PP, porém a produção do Município de Beruri, onde estão os principais compradores e uma usina de beneficiamento construída pelo governo do estado, em 2014, foi equivalente a 1.350 t. Nesse município, segundo o IBGE (2015), o extrativismo da castanha beneficia mais de 400 pessoas.

De acordo com dados do Instituto Piagaçu (2010, p. 134), a região se tornou a mais produtiva em recursos naturais valiosos, especialmente a borracha (*Hevea brasiliensis*), a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*), o cacau (*Theobroma cacao*), peles de animais silvestres, pirarucu (*Arapaima gigas*), peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e quelônios (*Podocnemis unifilis*). Para Loureiro (1986), o Vale do Purus passou a ser o principal fornecedor desses produtos, usados para suprir as perdas decorrentes da crise da borracha.

Com relação à castanha, segundo o Instituto Piagaçu (2010), há uma concentração nas áreas próximas às cabeceiras dos lagos Ayapuá e Uauaçú e na região sul da reserva, como mostra a Figura 1.

Fonte: Instituto Piagaçu (2010, p. 155)

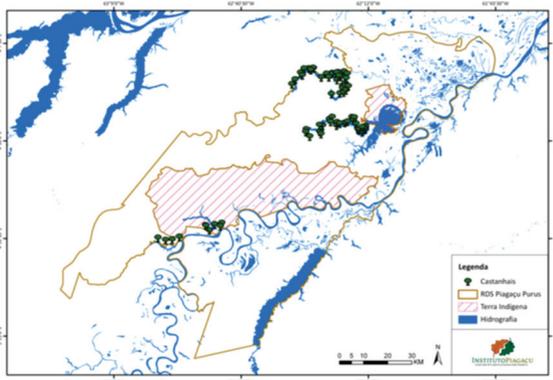


Figura 1. Principais áreas de castanhais na RDS Piagaçu-Purus.

<sup>2</sup>Segundo consta no Instituto Piagaçu (2010, p. 5), a região em que hoje está inserida a RDS Piagaçu-Purus teve início com a criação de uma Área de Proteção Ambiental Estadual (APA), no Lago Ayapuá, criada pelo Decreto Estadual nº 12.836, em 9 de março de 1990. A RDS-PP, por sua vez, foi criada pelo Decreto nº 23.723 de 5 de setembro de 2003, quando incorporou a APA ao Lago do Ayapuá. É a quarta maior RDS estadual representando 8,4% da área das unidades de conservação dessa categoria no estado.

Este estudo foi realizado com base em entrevistas realizadas com 30 extrativistas de três comunidades: Divino Espírito Santo (Pinheiro), Nossa Senhora do Livramento (Uixi) e São João Batista (Uauaçu). Na coleta de informações foram consideradas as unidades familiares de produção, com foco nos aspectos de estrutura familiar, educacional, tecnológica e produtiva. No aspecto produtivo foram analisados as atividades agrícolas, o extrativismo e a criação de pequenos animais.

A pesquisa fez parte do Projeto “Mapeamento de castanhais nativos e caracterização socioambiental e econômica de sistemas de produção de castanha-do-brasil na Amazônia (Mapcast)”, cujo objetivo foi trabalhar aspectos ligados à conservação, ao manejo, à comunicação e às oportunidades de mercado, visando à melhoria na eficiência produtiva da castanha e ao desenvolvimento social e econômico da Amazônia” (ROSA, 2014). A caracterização socioambiental e econômica buscou “conhecer melhor alguns dos atores que compõem a cadeia produtiva, colhendo informações importantes desde a produção até a comercialização do produto” (ROSA, 2014).

Portanto, o presente estudo apresenta um conjunto de informações socioeconômicas dos extrativistas de três comunidades da RDS-PP coletadas durante atividade de campo e por meio de dados secundários. O levantamento teve como base o método quantitativo de viés exploratório e descritivo.

## **Metodologia**

A metodologia adotada foi a quantitativa, de caráter exploratório e descritivo. Exploratória porque objetivou buscar maior familiaridade com o problema objeto de estudo (GIL, 2002) e descritiva porque abordou aspectos característicos da estrutura pessoal, familiar e produtiva das unidades familiares. Na coleta de informações foram adotadas técnicas como a aplicação de questionários, entrevistas com pessoas-chaves, além de observações in loco.

Foram entrevistados 30 extrativistas, também foram realizadas reuniões com lideranças, comerciantes e agentes públicos presentes nas três comunidades. O plano de coleta orientou-se por um processo de amostragem inteiramente casualizado, tendo como premissa que todos os elementos da população têm a mesma probabilidade de pertencerem à amostra. Dadas as dificuldades física e geográfica da região, a coleta de informações representou 20% dos extrativistas que moram nas comunidades visitadas. A amostra não está relacionada ao tamanho do universo, e sim à “capacidade de proporcionar” a compreensão da realidade estudada (VIEIRA et al., 2002, p.1).

## Área de estudo

O estudo foi realizado em três comunidades: Divino Espírito Santo (Pinheiro), Nossa Senhora do Livramento (Uixi), São João Batista (Uauaçu), na RDS-PP, situada a 370 km de Manaus, capital do Estado do Amazonas, como mostra a Figura 2. A área da RDS possui 834.245 ha e é formada por ecossistema alagado de várzea e terra firme.

Fonte: Instituto Piagaçu, 2010, p. 13

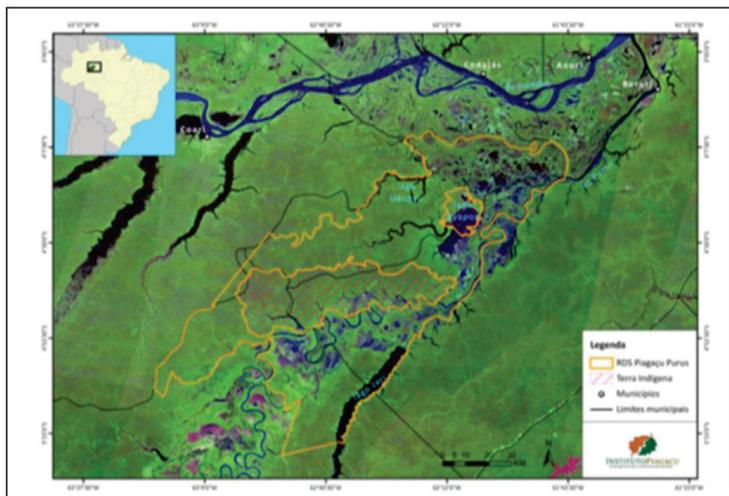


Figura 2. Localização da RDS Piagaçu-Purus, no Estado do Amazonas.

A RDS – PP é um território marcado por atividades de pesca, seguidas da agricultura e da coleta da castanha-do-brasil, que ocorrem principalmente na região dos lagos Ayapuá e Uauaçú, no norte da RDS (ANTUNES et al., 2011).

Os dados coletados foram sistematizados por meio da estatística descritiva e tabelas foram disponibilizadas contendo informações e formato de porcentagem dos pontos investigados.

## Resultados e Discussão

### Características das unidades familiares de produção

A primeira questão levantada foi o tempo de residência dos extrativistas no território, que hoje faz parte da RDS-PP. Nesse quesito, a grande maioria (77%) respondeu que já está na região por período superior a 30 anos.

Uma segunda característica diz respeito ao tamanho da família, que em média tem 4,3 indivíduos. Tal aspecto evidencia uma redução da disponibilidade de unidade de trabalho no desenvolvimento de atividade agrícola e extrativista.

Nas comunidades extrativistas, 45% são mulheres e 55% são homens<sup>3</sup>, confirmando uma tendência nacional da masculinização do

---

<sup>3</sup>A razão de sexo na população objeto da pesquisa é de 124. Essa razão mostra o predomínio do sexo masculino nas comunidades. Segundo o conceito, a razão de sexo é o número de homens para cada grupo de 100 mulheres, na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Esse dado permite compreender a “expressa relação quantitativa entre os sexos. Se igual a 100, o número de homens e de mulheres se equivalem; acima de 100, há predominância de homens e, abaixo, predominância de mulheres” e é um “indicador influenciado por taxas de migração e de mortalidade diferenciadas por sexo e idade”. Informações disponíveis em: REDE Interagencial de Informação para a Saúde – Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. 2. ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p. Disponível em: <<http://www.ripsa.org.br/category/publicacoes-ripsa>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

meio rural, com grande êxodo da população feminina, principalmente a que se encontra na faixa etária de 15 a 30 anos.

Os dados acima mostram que a atividade de coleta de castanha-do-brasil na RDS é de longo prazo, capaz de permitir que os extrativistas adquiram, ao longo do tempo, um grande conhecimento relacionado a produção e potencialidade de cada castanhal. Também mostra cada vez menos unidades de trabalho nas famílias extrativistas, o que pode comprometer a coleta da castanha no futuro. É importante ressaltar que a atividade, realizada de forma rudimentar, tem atraído pouca adesão dos mais jovens, o que justifica o fato de a maioria dos entrevistados possuir um tempo superior a 30 anos de atividade.

Quanto à escolaridade, o estudo mostrou alto grau de analfabetismo, quando comparado com a média nacional, que é de aproximadamente 9%. Nas comunidades estudadas 24% são analfabetos, 12% estão na pré-escola, 11% alcançaram a 1ª série, 30% encontram-se entre a 2ª e a 5ª série e 15% estudaram a 6ª e a 8ª série. É baixo o percentual de pessoas que estudaram ou estudam no nível médio, somente 7%. Do total, 0,5% completou o ensino médio e 0,5% completou o ensino superior.

A concentração da escolaridade dos indivíduos nas séries do ensino fundamental e o analfabetismo são consequências da dificuldade existente nas comunidades para o acesso à universalização do ensino. Nas comunidades há escolas que conseguem suprir as necessidades de aprendizagem somente até a 5ª série. Apenas na comunidade Nossa Senhora do Livramento (Uixi) há aulas no período noturno, via satélite, direcionadas para jovens e adultos. Nessas comunidades ainda há um elevado índice de analfabetismo que, conjugado com o baixo nível de escolaridade, tende a perpetuar a condição de um agricultor sem acesso a novas tecnologias, desenvolvendo as atividades com tecnologias rudimentares de produção. Para Cavallet (1999, p. 40), o “camponês” que tem na agricultura “seu único meio de vida, obrigado a produzir para viver, formado no saber empírico da história, desprovido

de informações e saberes atualizados, desamparado e impossibilitado de conseguir assessoria especializada” acaba transformando sua “atividade econômica básica numa aventura diante da força de uma economia cada vez mais globalizada”.

## Aspectos relacionados à produção de castanha

A expressão de um extrativista, ao dizer que “o castanhal fica na biqueira”, mostra a abundância e a proximidade que têm os castanhais das comunidades estudadas. Segundo o levantamento, 70% dos entrevistados percorrem em média até três castanhais por dia, conforme Tabela 1.

**Tabela 1.** Castanhais percorridos por dia de coleta, em percentual de famílias.

Nº de áreas percorridas	% das famílias
1	40
2	20
3	10
4	5
5	25

**Fonte:** Os autores, com base nas pesquisas de campo.

O deslocamento para os castanhais ocorre de duas formas: a primeira é a pé, por picadas e caminhos abertos na floresta; a segunda é por via fluvial, de “rabeta” ou de canoa, sendo este último modo o mais antigo e cada vez menos usado. Em alguns castanhais é possível chegar com a rabeta; em outros, é necessário o uso da rabeta e mais um longo tempo de caminhada na floresta, a mesma coisa ocorre com quem utiliza a canoa. Sendo que a utilização da canoa consome grande quantidade do tempo dos extrativistas. A Tabela 2 mostra uma estimativa de tempo para cada modalidade de deslocamento.

**Tabela 2.** Formas de deslocamento e percentual de uso, por meio e tempo médio de deslocamento.

Formas de deslocamento	Quantidade (%)	Tempo médio de deslocamento (minuto)
Andando	11	168
Canoa	20	89
Rabeta	53	46
Andando/rabeta	9	75
Andando/canoa	8	125

Fonte: Os autores, com base nas pesquisas de campo.

A produção média na safra 2015/2016 foi de 56 caixas de castanha-do-brasil, o equivalente a duas latas de 20 litros ou 12,5 kg. A produção máxima por família foi de 120 caixas e a mínima, de 28 caixas. Usando como parâmetro a média de produção e o preço de comercialização de R\$ 46,00 a caixa, cada família obteve um rendimento, entre o período de 2015/2016, de R\$ 2.576,00 durante o “fabrico”, que acontece nos meses de novembro a abril, sendo que se intensifica nos meses de janeiro e fevereiro. Estima-se que, durante o período da coleta, cada família alcança uma renda média mensal equivalente a R\$ 429,33 com a atividade da castanha.

A Tabela 3 mostra que o preço pago por hectolitro de castanha aos extrativistas, na safra 2015/2016, foi de R\$ 115,00 e revendido no porto de Beruri<sup>4</sup> a R\$ 180,00 pelo atravessador, o equivalente a 56% a mais do valor pago na comunidade.

A comercialização da castanha-do-brasil em Beruri é dominada pelos atravessadores, que fomentam uma estrutura informal de comerciantes em cada localidade, cuja tarefa é centralizar a produção dos extrativistas por meio do repasse de alimentos, mercadorias, gasolina e gelo.

<sup>4</sup>Apesar das comunidade geograficamente estarem localizado no município de Anori, toda comercialização é realizado no porto de Beruri, que está mais próximo das comunidades.

**Tabela 3.** Preços pagos aos extrativistas nas comunidades pelos atravessadores ou patrões e preços pagos pelos representantes das indústrias aos atravessadores, no porto de Beruri, AM, em reais por hectolitro, na safra de 2015/2016.

Compradores	R\$/hectolitro
Patrão ou atravessador ao extrativista, na comunidade.	115,00
Pelo representante da indústria ao atravessador, no porto da cidade de Beruri, AM.	180,00

**Fonte:** Os autores, com base nas pesquisas de campo.

O principal atravessador é descendente de uma família que, durante décadas, controla, por meio do sistema de aviamento, o comércio da castanha e da pesca no Ayapuá<sup>4</sup>. Ele é tido como patrão de longos anos e possui extensa rede de atravessadores em muitas comunidades.

Esses atravessadores são extrativistas que possuem pequenos comércios nas comunidades, abastecidas por eles; em contrapartida, exercem o papel de centralizadores da compra da castanha coletada pelos extrativistas das comunidades. Posteriormente, o produto é repassado ao atravessador e a outros grandes compradores<sup>4</sup> a um preço de 2% a 5% acima do valor pago aos extrativistas. Essa negociação depende também da dívida que os extrativistas comerciantes têm com o patrão. Um importante comprador de castanha e que mantém ampla rede de compradores é a empresa Mutran, do Estado do Pará.

A pesquisa constatou o grau de dependência dos extrativistas ao aviamento dos patrões ou atravessadores: 24% dos extrativistas dependem de adiantamento para coleta e 76% não. Mesmo os que não dependem de adiantamento acabam repassando a produção aos atravessadores, porque estes vão até as comunidades. Seria difícil comercializar de outra forma.

<sup>4</sup>É importante ressaltar que não se observou a fidelidade do extrativista a determinado patrão. O extrativista repassa a produção para outros atravessadores, como o Sr. Luiz Gomes e Francisco Duarte, entre outros. Muitas vezes o repasse se estabelece com base no adiantamento de gêneros alimentícios, gasolina e gelo.

## **Principais destinos da castanha-do-brasil das comunidades da RDS Piagaçu-Purus, Município de Anori, AM**

A castanha-do-brasil destina-se, principalmente, às empresas do grupo Mutran nos estados do Pará e de Manaus. Grande parte da produção do município abastece a fábrica de castanha Benedito Mutran e Cia., localizada na cidade de Belém, Pará<sup>6</sup>.

A usina de beneficiamento da castanha-do-brasil no Município de Beruri, construída em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (Idam), a Agência de Desenvolvimento Sustentável (ADS), a Agência de Fomento do Estado do Amazonas (Afeam), o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC), a Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), tem colaborado para o fortalecimento da cadeia produtiva da castanha-do-brasil. Devido à forte estrutura e força dos atravessadores, que detêm os meios para coletar a castanha nas mais distantes comunidades, a usina passava por grandes problemas na época da pesquisa, mas está iniciando seu processo de reestruturação. Durante um tempo ela beneficiou a castanha pertencente a um empresário de Tefé.

A jornada do extrativista é em média de 9,5 horas, durante 5,5 dias por semana. A produção gira em média de caixa de castanha com 25 kg. Segundo informação dos extrativistas, uma caixa comporta aproximadamente 100 a 105 ouriços, dependendo do tamanho do ouriço.

Em média, cada extrativista coleta de duas a três caixas por semana, considerando o período de novembro a abril. Para alcançar essa produção é necessária a ação de arrumação, quebra, transporte interno e externo da castanha, lavagem e secagem, entre outras práticas.

---

<sup>6</sup>A família Mutran, de origem sírio-libanesa, possui uma longa história na comercialização da castanha, alimentando uma ampla rede de aviamento em toda a Amazônia, principalmente no Pará, na região de Marabá.

Logo após a coleta e a quebra, o extrativista faz a lavagem à beira do igarapé, muitas vezes na sua moradia ou no local de armazenagem, utilizando paneiros<sup>7</sup>, feitos de cipó-ambé, com furos maiores que os utilizados na coleta, o que possibilita a eliminação de resíduos e castanhas não apropriadas para o consumo. Logo após essas etapas, as castanhas são colocadas em um cômodo da residência familiar, geralmente na sala ou no pátio.

A castanha-do-brasil da RDS é coletada em duas modalidades de castanhal: condomínios e estradas. Os condomínios são áreas de uso público, onde todos os extrativistas fazem a coleta. Nessas áreas a concorrência é maior, onde “leva quem chegar primeiro”.

Já as estradas são castanhais onde a coleta é realizada com base em acordo com o responsável ou dono da área. Esse responsável define o número de pessoas e a porcentagem destinada para o pagamento da utilização da área onde está sendo feita a coleta. Nos condomínios trabalham 87% dos extrativistas e nas estradas, 13%.

## Boas práticas na coleta

Anteriormente, fez-se menção ao baixo percentual de extrativistas que tem acesso à assistência técnica nas comunidades. No âmbito de acesso ao conhecimento e à formação, a pesquisa mostrou que apenas 16% informaram que recebem algum tipo de orientação técnica oriunda do órgão de assistência técnica pública estadual. Com relação à castanha-do-brasil, 20% informaram que participaram ou receberam informações sobre boas práticas de coleta, secagem e armazenamento. Entre essas boas práticas estão: planejamento das atividades (7%); corte de cipós (98%); limpeza da área (87%); lavagem da castanha (43%); cobertura do chão (63%); seleção (30%) e secagem (3%).

---

<sup>7</sup>Os paneiros são cestos utilizados pelos coletores para a coleta, lavagem e comercialização da castanha. Esses utensílios são tecidos de forma manual pelos próprios extrativistas, com o cipó-ambé (*Philodendron spruceanum*), encontrado na floresta. Esses paneiros possuem tamanhos variados.

Aqueles que utilizam as boas práticas justificam-nas dizendo que são essenciais para: “garantir maior produção”, “alguma coisa para evitar doença”, “vender bem”, “para vender mais” e “evitar bicho”. Entre os que não usam as boas práticas, as justificativas são: “leva muito tempo”, “porque não teve formação”, “perda de produção” e “perda de tempo”. Há relatos de que, no momento em que os castanhais se tornaram “condomínios”, não há “tanto zelo como quando estavam subordinados ao patrão”. Diz uma extrativista que, quando “os castanhais eram estradas, as pessoas zelavam mais, cortavam os cipós. Agora que é condomínio, pertence à comunidade, ninguém zela”.

Na verdade, a comunidade ainda não atingiu nível de organização capaz de estabelecer regras comuns para a utilização dos castanhais caracterizados como condomínios. Há ainda um longo processo para se chegar à harmonia e ao ganho coletivo com a coleta da castanha.

## **Aspectos sobre a organização**

Quanto à organização, a situação das famílias nas comunidades foi a seguinte: 63% dos extrativistas encontravam-se vinculados a uma ou mais organizações, sendo que 58% estavam filiados à associação comunitária local; 32%, à colônia dos pescadores; e 10%, à associação dos castanheiros. Aspecto importante é o fato de que as organizações não são instrumentos voltados a resolver problemas coletivos.

Observou-se que não há iniciativa do sindicato ou de associações voltadas a fortalecer atividades produtivas coletivas ou mesmo, com incidência maior sobre os governos municipal e estadual, visando conseguir benefícios às comunidades.

A adesão à colônia dos pescadores visa, exclusivamente, ao acesso ao seguro-defeso e à aposentadoria, e não à melhoria na atividade da pesca extrativa, como, por exemplo, o desenvolvimento de ações coletivas entre os pescadores. Já a filiação à associação permite aos extrativistas o encaminhamento de atividades sociais na comunidade, principalmente relacionadas à cultura e ao lazer.

Assim, mesmo sendo de grande importância para as comunidades, essas organizações, como a colônia, o sindicato e associação, não desenvolvem estratégias voltadas ao fortalecimento da participação dos extrativistas nas organizações e nem promovem o “empoderamento” dos membros para adquirirem habilidades para atuar em processos decisórios, planejamento, execução e avaliação de políticas públicas.

## **O trabalho nos castanhais e a dependência do aviamento do atravessador**

O trabalho familiar é a base da produção. Em média 2,7 membros das famílias participam da coleta. Do total das famílias que se dedicam à coleta da castanha, 69% dependem, exclusivamente, da força de trabalho familiar e 13% disseram que coletam em sistema de parceria (“de meia”), 12% pagam para terceiros fazerem a coleta e 6% fazem a coleta sob a forma de mutirão.

Entre os extrativistas 24% dependem de adiantamento para coleta, e 70% não dependem. Esses adiantamentos são realizados pelos patrões diretamente, por meio de gêneros alimentícios, gasolina e gelo, ou por intermediários (extrativistas que na comunidade também têm um pequeno comércio, cujo abastecimento é feito pelos patrões). Em alguns casos, dependendo do volume coletado no “fabrico” (quantidade coletada na safra), os extrativistas chegam a comprometer 100% da produção coletada.

Os que não precisam de adiantamento (aviamento), na maioria das vezes, têm outras fontes de renda, principalmente as chamadas rendas não agrícolas<sup>8</sup>, ou uma produção agrícola mais diversificada.

---

<sup>8</sup>Para efeito de análise, as rendas não agrícolas são aquelas oriundas da aposentadoria, bolsa-família, bolsa-floresta, seguro-defeso ou outras atividades que desenvolvem dentro ou fora do estabelecimento, que não são de natureza agropecuária e que complementam a receita da família.

## Renda não agrícola

A renda não agrícola é essencial para a reprodução familiar dos extrativistas. Ela é oriunda de aposentadoria, cujo benefício é acessado por 28% dos extrativistas; de bolsa-família, por 66%; de bolsa-floresta, por 90%; e de seguro-defeso, por 21% das famílias. Das famílias que se beneficiam, 79% têm até três fontes de renda não agrícola e 21%, quatro fontes de renda.

Sem tecnologias, infraestrutura, formação técnica, organização e extensão rural, a produção agrícola é pouco expressiva. As fontes de renda não agrícolas passaram a ser importantes e muitas vezes evitam a dependência total do patrão ou atravessador, principalmente quando se trata de aposentadoria e seguro-defeso. Tal aspecto pode ser comprovado quando se separa o acesso à renda não agrícola dos que recebem aviamento. Constata-se que, entre os que dependem dos atravessadores, somente 6% tem seguro-defeso; 7%, aposentadoria; 24%, bolsa-família; e 27%, bolsa-floresta. Por outro lado, dos que não recebem adiantamento do patrão, 33% recebem aposentadoria; 57%, bolsa-família; 87%, bolsa-floresta e 19%, seguro-defeso.

Esses dados demonstram que a necessidade de recursos e o acesso a gêneros alimentícios industrializados levam à dependência do patrão, e, sem uma agricultura desenvolvida, a renda não agrícola serve como um mecanismo que limita a dependência total do patrão.

Os recursos provenientes das rendas não agrícolas, principalmente a aposentadoria, o bolsa-família e o seguro-defeso, garantem aos extrativistas o acesso a alimentos industrializados (café, açúcar, arroz e outros), chamados de “rancho”, a roupas, material escolar e remédios. Entre os extrativistas é comum o relato de que a renda não agrícola serve como um desafogo, principalmente diante da incerteza que é o extrativismo, a pesca e a agricultura na região.

## **Produção para comercialização e para autoconsumo**

Entre os extrativistas predominam seis atividades produtivas principais: dois cultivos, o de mandioca, muito utilizada para fabricação da farinha, e o de banana; e quatro atividades oriundas do extrativismo: castanha-do-brasil, extração do látex, coleta de açaí e a pesca. A produção de mandioca é desenvolvida por 40% dos extrativistas, o açaí por 33%, a banana por 35%, a coleta da castanha por 75% e a pesca, por 82% das famílias entrevistadas. Essas atividades são organizadas no decorrer do ano com dois objetivos: o autoconsumo e a comercialização, em uma relação de 50% para cada objetivo.

Entre as atividades prioritariamente destinadas ao autoconsumo está o cultivo de feijão, por 10% dos extrativistas; de mamão, por 3%; de cupuaçu, por 6%; de cará, por 10%; de milho, por 8%; e de macaxeira, por 15%. Dentre os extrativistas, 40% criavam galinhas em seus quintais, em média de 12 bicos por família; 17% criavam patos, em média de 14 bicos para cada criador; e 7% criavam suínos, com plantel médio de seis unidades por família.

O plantio e a criação são atividades desenvolvidas com base apenas em conhecimentos tradicionais, com tecnologias rudimentares e que apresentam baixa produtividade. Um bom exemplo é a produção de mandioca. Em média, cada família possui 1,2 ha e uma produtividade de 6,3 t/ha, o que significa uma produção 4,7% menor do que a média estadual, que fica próxima a 12 t/ha.

Três produtos são processados nas unidades familiares de produção: o beiju, produzido por 36% dos extrativistas; a tapioca, por 43%; e o pé de moleque, por 42%. Esses produtos são 100% destinados ao consumo da família, porém entre os extrativistas ocorre também a comercialização e troca, uma vez que são produtos consumidos durante as principais refeições do dia.

A produção destinada à comercialização vem aumentando ao longo do tempo, porém de forma lenta. Cinquenta e seis por cento dos

extrativistas afirmaram que a produção aumentou no último ano, 17% responderam que permaneceu a mesma e 27%, que a produção reduziu. Para 90% dos extrativistas o aumento da produção tem relação direta com o aumento do preço dos produtos, principalmente a farinha e a banana. Os que responderam que a produção reduziu listaram alguns motivos, como a diminuição da mão de obra e a baixa produtividade, principalmente em razão da falta de acesso à tecnologia e inovação.

Em relação à produção para o consumo, 45% responderam que aumentou; 38%, que permaneceu a mesma; e 17%, que reduziu. O mesmo acontece com a criação de galinhas, patos e porcos. Para 56% das famílias houve aumento da produção, para 33% permaneceu a mesma e 11% disseram que a produção reduziu. Em relação aos produtos processados, 35% responderam que ocorreu aumento na produção, 33% afirmam que permaneceu igual e 32%, que houve redução. Essas respostas têm como base o ano anterior.

Para os extrativistas o aspecto que mais influencia nas atividades produtivas é mão de obra cada vez menos disponível e envelhecida nas unidades familiares. Somente há esforço em aumentar a produção quando o mercado oferece um preço melhor. Em algumas unidades, a existência de aposentados faz com que haja destinação de uma parcela da aposentadoria para o incremento da produção.

## **Tecnologia e inovação**

Nas comunidades, o preparo e cultivo dos roçados para o plantio são realizados, predominantemente, com enxada e terçado. Não há “prática” de utilização de fertilizantes sintéticos, solúveis ou orgânicos. Os animais são criados soltos no quintal, sem nenhuma técnica de manejo.

A maior inovação presente na comunidade é a rabeta com motor de 5.5 hp, que é conhecida como “Honda”, mesmo que o motor seja de outro fabricante que não a *Honda*. Essa inovação reduz as distâncias

entre as famílias dos extrativistas e os castanhais, também serve para gerar energia elétrica, acoplando o motor a um gerador e, ainda, em algumas propriedades, é adaptado ao *catitu*, ralador de mandioca, para a produção de farinha.

Nas casas de farinha há também pouca inovação. Os processos continuam os mesmos praticados pelos índios no período pré-colombiano. A maior inovação encontrada foi o uso do *catitu*, que pode ser definido como um cilindro com relevos cortantes.

A motosserra é também um instrumento que facilita a produção de tábuas e esteios para construção de casas, barcos e outras estruturas de madeira. Nas comunidades há extrativistas que se especializaram na atividade de retirada de madeira, produção de tábuas, esteios e outros derivados florestais.

Como em muitas comunidades do Amazonas, os extrativistas não têm o hábito de anotar seus gastos e ganhos decorrentes das atividades produtivas. Eles destacam que o maior gasto nas atividades das unidades é com gasolina, que é utilizada para o abastecimento das rabetas nos transportes, na geração de energia e na produção de mandioca com uso do *catitu*.

O gelo é também um produto muito consumido pelos extrativistas, que dependem dos marreteiros e atravessadores para obtê-lo. Esse produto é usado para conservação do pescado, resfriamento da água para o consumo e outras bebidas.

A gasolina e o gelo chegam à comunidade via atravessador (patrão), nos barcos recreio que fazem rotas nas comunidades duas vezes por semana. Na maioria das vezes, o extrativista recebe os produtos na forma de créditos e paga com o repasse da sua produção, seja extrativista (pesca ou castanha), seja agrícola (farinha e banana).

## Extrativismo e pobreza

A infraestrutura e os meios de produção existentes nas comunidades extrativistas da RDS-PP são obsoletos, a produção agrícola e extrativa é cada vez menos expressiva e penosa. Nessa realidade, a renda não agrícola ganha importância e significado e é cada vez mais disseminada para outras famílias de extrativistas. Em um contexto de assistência técnica deficiente, desestruturação da extensão rural e, conseqüentemente, falta de acesso à tecnologia e informação, os programas de transferência de renda ganham significado especial para as famílias extrativistas. Como se pode ver na Tabela 4, a aposentadoria está presente em 33% das unidades familiares, o bolsa-família, em 53% e o bolsa-floresta, em 77% das unidades. A pesquisa mostrou que somente 20% dos extrativistas não recebem recursos de fontes governamentais nas comunidades.

**Tabela 4.** Fontes de renda não agrícolas e percentual de famílias que as acessam.

Fontes de renda não agrícolas	Percentual de famílias que acessam
Aposentadoria	33
Bolsa-família	53
Bolsa-floresta	77

Fonte: Os autores, com base nas pesquisas de campo.

As rendas não agrícolas, como os benefícios sociais e programas governamentais, como bolsa-família, bolsa-floresta e seguro-defeso, representam 64,66% da renda dos extrativistas, o extrativismo vegetal representa 28% e agropecuária, 6,58%. Isso mostra a fragilidade das atividades produtivas na RDS. O valor da renda não agrícola é superior ao das demais fontes. Atribui-se essa situação ao baixo nível de organização social, ao pouco acesso à tecnologia e à inovação, tanto para as práticas agrícolas como para as extrativistas, assistência técnica deficiente e a grande dependência dos extrativistas aos atravessadores. Nesse contexto, são os recursos oriundos dos

benefícios e programas sociais que permitem aos “agricultores e as suas famílias atenderem as necessidades mínimas, principalmente, acesso à comida” (BUAINAIN; GARCIA, 2013, p. 65).

Tendo como base o critério que estabelece a linha da pobreza e da extrema pobreza<sup>9</sup>, é possível afirmar que os programas sociais podem ser responsáveis pelo fato de 33,33% dos extrativistas se encontrarem acima da linha da pobreza. Sem os programas, somente 13,33% das famílias ficariam acima dessa linha. O mesmo acontece em relação às famílias que vivem com renda e que se enquadram na extrema pobreza. Mesmo com os programas, 46,66% vivem na extrema pobreza. Sem os benefícios dos programas, mais de 80% dos entrevistados estariam enquadrados como extremamente pobres.

Dada a situação, o desafio para as comunidades extrativistas é viabilizar um processo de desenvolvimento orientado para a promoção do saber, com enfoque ambiental, orientado por uma estratégia de superação da pobreza com a melhoria da condição de vida. Faz-se necessária uma efetiva e racional inovação tecnológica, que permita a melhoria das condições socioeconômicas nessas comunidades e “empodere” as pessoas para uma real e efetiva contribuição para a manutenção da Floresta Amazônica e a sustentabilidade.

## Considerações finais

Com base no estudo conclui-se que, sem grande argúcia de análise, o extrativismo da castanha-do-brasil ainda precisa ser posto como uma atividade importante para o desenvolvimento das comunidades, do território e da economia estadual.

---

<sup>9</sup>A linha da pobreza e da extrema pobreza é calculada com base na definição do Banco Mundial, atualizada em 2015. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/360021468187787070/A-global-count-of-the-extreme-poor-in-2012-data-issues-methodology-and-initial-results>>. Acesso em: 2 maio 2016.

A coleta e comercialização da castanha, realizadas por comunidades extrativistas, ainda sofrem a interferência determinante de atravessadores ou patrões, que se utilizam da posição na cadeia e da localização geográfica da produção e que conferem grandes vantagens diante dos extrativistas, que na maioria das vezes, encontram-se isolados e desorganizados enquanto grupo, presos ao ciclo de lutas diárias para garantir a sua sobrevivência. Há uma apropriação iníqua na equação da riqueza gerada pela castanha, em favor do comprador e do processador. É importante ressaltar que as organizações existentes nas comunidades se encontram fragilizadas e sem poder de incidência significativa na cadeia da castanha e sobre as esferas do estado.

A contribuição do extrativismo vegetal, aqui inclui a castanha, é significativa para a formação da renda nas unidades familiares de produção. É uma atividade praticada por mais de dois terços das famílias das comunidades estudadas e contribui com mais de 28% da renda. A agropecuária contribui pouco para a geração de renda, pouco mais de 6%, entretanto, tem um papel decisivo na segurança alimentar, mediante produção de uma gama de produtos consumidos na dieta das famílias, se transformando em fator de estabilidade. No aspecto de renda familiar, a pesquisa mostrou que mais de 68% é oriunda de programas públicos de transferência de renda. Sem esses programas, mais de 80% das famílias ficariam abaixo da linha de pobreza.

A análise dos dados de pesquisa também mostrou que a renda das famílias pode aumentar, principalmente na agropecuária e também com a coleta e comercialização da castanha, reduzindo a dependência e a importância dos programas públicos de transferência de renda. É preciso, para isso, resolver alguns entraves, como a documentação da terra e aspectos legais de acesso ao crédito rural, a assistência técnica, o uso de tecnologias de produção, que aumentem a produtividade, implementação de um nível, mesmo que mínimo, de mecanização das atividades, visando reduzir a penosidade e humanizando o trabalho. Aliado a essa situação, tem-se um baixo nível de organização social em que instituições ligadas aos extrativistas não permitem que se faça

a mediação social com eficiência. O rompimento desse círculo vicioso propiciará a elevação da renda agrícola e da segurança alimentar. Tenderá a melhorar a renda vinda da cadeia da castanha pela agregação de valor, processando parte dela, organizando a comercialização e o manejo dos castanhais, tornando as famílias menos dependentes dos patrões e atravessadores. O fortalecimento da organização aumentará a capacidade de interferência junto ao poder público para a implementação de ações e políticas que favoreçam os extrativistas.

Um impacto realmente produtivo no desenvolvimento e bem-estar das comunidades extrativistas requer o fortalecimento da assistência técnica e extensão rural pública e assim garantir a “mediação entre a pesquisa e os agricultores” (ROSSI, 2017, p.1). Com assistência efetiva é possível superar as soluções genéricas e estabelecer um processo produtivo que seja capaz de diminuir perdas, seguir os procedimentos para aumentar o valor da produção e fortalecer uma organização comunitária para fazer frente ao poder do atravessador. Somente comunidades de extrativistas organizados serão capazes de superar as barreiras que limitam o seu pleno desenvolvimento. Faz-se necessário criar condições para que as comunidades de extrativistas de castanha-do-brasil possam implementar estratégias de desenvolvimento local sustentável que possibilitem a permanência dos jovens, das mulheres, dos idosos e da força de trabalho no meio rural.

## Referências

ALMEIDA, A. W. Terras tradicionalmente ocupadas: processos de territorialização e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 6, n. 1, p. 9-32, maio 2004.

ANTUNES, A. P.; LUIZE, B. G.; DEUS, C. P.; MAZUREK, R.; VENTICINQUE, E.; PY-DANIEL, R.; RABELLO NETO, J. G.; WALDEZ, F.; TINTO, F.; MÜHLEN, E. V.; MARIONI, B.; TERRA, A.; HERMÓGENES NETO; ROHE, F.; BOCCHINI, A. G. Rio, floresta e gente no baixo Purus: saber e uso da biodiversidade da RDS Piagaçu-Purus. In: MENDES, G. (Org.). **Álbun Purus**. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2011. p. 167-195.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R. Contextos locais ou regionais: importância para a viabilidade econômica dos pequenos produtores. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Brasília, DF: CGEE, 2013. p. 133-176.

CAVALLET, V. J. **A formação do engenheiro agrônomo em questão:** a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI. 1999. 128 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. Cidades@. Amazonas. 2015. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=13&search=amazonas>>. Acesso em: 12 set. 2017.

INSTITUTO PIAGAÇU. **Plano de gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus.** v. 1: versão para consulta pública: Beruri, Anori, Tapauá e Coari. Manaus, 2010.

LOUREIRO, A. J. S. **A grande crise (1908-1916).** Manaus: T. Loureiro & Cia., 1986.

REDE Interagencial de Informação para a Saúde Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Rede Interagencial de Informação para a Saúde — Ripsa. 2. ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.

ROSA, F. **Castanhais nativos serão mapeados.** 2014. Disponível em: <<http://thomazrural.blogspot.com.br/2014/04/castanhais-nativos-serao-mapeados.html>>. Acesso em: 14 abr. 2014.

ROSSI, M. B. A tecnologia do emprego e renda é a maior especialidade da Embrapa na Amazônia Ocidental. **Follow-Up**, 11 de maio 2017. Entrevista. Disponível em: <<http://cieam.com.br/?p=12&n=5398>>. Acesso em: 10 de jun de 2017.

SANTOS, R. **Historia econômica da Amazônia: 1800-1920.** São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SIMONI, J. A revitalização do extrativismo: práticas de economia solidária e sustentabilidade. **Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise**, Brasília, DF, v. 42, p. 49-53, 2010.

TOLEDO, R.; GOMES, C. S.; GOMES, P. C.; PALMIERI, R. **Panorama nacional da cadeia de valor da castanha do brasil**. Piracicaba: Imaflora, 2016. 56 p.

VIEIRA, R.; DIAS, C.; SOUZA, A.; MELLO, S. Estudo de caso: uma abordagem naturalista. In: ASSEMBLÉIA DO CONSELHO LATINOAMERICANO DE ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO, 37., 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Cladea, 2002.

*Divulgação e acabamento*  
**Embrapa Amazônia Ocidental**





---

*Amazônia Ocidental*

MINISTÉRIO DA  
**AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO**



CGPE 14272