



## ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DA-AMAZÔNIA

Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti\*  
Mestre em Administração pela Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
naila.sbsczk@gmail.com

Mariluce Paes de Souza  
Doutora em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade do Pará, Brasil  
Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
mariluce@unir.br

Theophilo Alves de Souza Filho  
Doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade do Pará, Brasil  
Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
theophilo@unir.br

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo identificar a estrutura de governança na cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia, visando conhecer o relacionamento de seus agentes. Utilizou-se fonte de dados secundários e abordagem qualitativa, tendo como base de dados o acervo resultante do projeto sobre Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMs), o qual abrangeu os municípios de Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Porto Velho e Presidente Médici, localizados no estado de Rondônia. Constatou-se que produtores e atravessadores pagam um custo elevado pelo transporte, porém, estes custos não se resumem somente no elo inicial da cadeia, mas até o consumidor final que paga mais caro pelo produto, em função das dificuldades enfrentadas ao longo do processo. Além disso, também foi evidenciado o baixo preço do produto recebido pelos produtores e atravessadores, no entanto, as transações mostram que não existe uma relação formal, entre as partes, os contratos são informais, a forma de governança encontrada com maior frequência é a via mercado.

**Palavras-chave:** Estruturas de governança; Cadeia produtiva; Castanha-da-Amazônia.

## GOVERNANCE STRUCTURES IN THE PRODUCTION CHAIN AMAZÔNIA CHESTNUT

### ABSTRACT

This article aims to identify the structure of governance in the Production Chain Chestnut of the Amazon state of Rondonia in order to know the relationship of its agents. We used secondary data source and qualitative approach, based on the collection of data resulting from the project on non-timber forest products (NTFPs), which included the cities of Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Porto Velho and Presidente Médici, located in the state of Rondônia. It was found that producers and middlemen pay a high cost for shipping, however, these costs is not just about the initial link of the chain, but to the end consumer to pay more for the product, due to the difficulties faced during the process. Furthermore, it was also evidenced the low price of the product received by producers and middlemen, however, the transactions show that there is no formal relationship between the parties, contracts are informal, the form of governance found most frequently is the way market.

**Keywords:** Governance structures; Supply chain; Chestnut of the Amazon.

## ESTRUCTURAS DE GOBIERNO EN LA CADENA DE PRODUCCIÓN CASTAÑO AMAZONAS

### RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo identificar la estructura de gobierno de la cadena productiva de la castaña amazónica en el estado de Rondônia, con el fin de conocer la relación de sus agentes. Utilizamos fuente de datos secundarios y enfoque cualitativo, con la base de datos de la colección resultante del proyecto sobre los productos forestales no maderables (PFNM), que incluyó las ciudades de Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Porto Velho y Presidente Medici, situado en el estado de Rondônia. Se encontró que los productores y los intermediarios pagan un alto costo para el envío, sin embargo, estos costes no es sólo acerca de la relación inicial de la cadena, pero por el consumidor final a pagar más por el producto, debido a las dificultades que enfrentan en el camino. Además, también subrayó el bajo precio del producto recibido por los productores e intermediarios, sin embargo, las transacciones muestran que no existe una relación formal entre las partes, los contratos son informales, la forma más frecuentemente encontrado gobernabilidad es la forma mercado.

**Palabras clave:** Las estructuras de gobierno; Cadena productiva; Nueces Amazónicas.

## INTRODUÇÃO

Na Amazônia a riqueza da floresta contrasta com a pobreza de sua gente, principalmente os que trabalham na cadeia extrativista, a qual historicamente é pouco organizada, o que favorece para que essa pobreza se agrave, uma vez que, ainda, observa-se a prática do processo produtivo que privilegia o conhecido “aviamento”, onde um atravessador, denominado também de agenciador, fornece os mantimentos necessários à permanência do extrativista nos castanhais, durante o período da safra do produto. Em troca, o atravessador compra a produção retirada da floresta, com uma precificação injusta, na ótica do produtor, uma vez que o agenciador impõe preços abaixo do mercado para comprar os produtos extrativos. Por outro lado, tais atravessadores também são explorados, pois no segmento do processamento e comercialização dos produtos da floresta parece existir uma certa concentração, o que leva a favorecer a formação de cartéis ou monopólios (Nelson & Fujiwara, 2002).

Nesta perspectiva a cadeia produtiva não responde aos sinais de mercado, e os atravessadores determinam o preço de compra da castanha dos coletores, no entanto, não influenciam o preço de venda as indústrias, uma vez que este é determinado pelo mercado (Pastore Junior & Borges, 1998; Paes-De-Souza *et al.*, 2011).

São vários os produtos extrativistas destacando-se a Borracha, a Castanha-da-Amazônia, o Açaí, a Copaíba, a Andiroba, o Babaçu, entre outros, no entanto, a Borracha, foi o produto que gerou mais divisas e riquezas para a região Amazônica por razão da primeira e da segunda guerra mundial.

No entanto, após o declínio da borracha, o extrativismo da castanha-da-Amazônia ganhou importância para os povos tradicionais, hoje a castanha é uma de suas principais fontes de renda, mesmo com os coletores enfrentando vários problemas, como por exemplo, o baixo preço pago pelos atravessadores e a falta de apoio e motivação por parte do governo, com políticas públicas, que pouco valorizam os recursos florestais, principalmente os não madeireiros, que acaba valorizando a pecuária de corte e o cultivo da soja (Souza-Filho *et al.*, 2010), sendo cada vez mais necessário a criação de alternativas para melhorar a situação da cadeia extrativista da castanha-da-Amazônia nessa região.

A castanheira (*Bertholletia excelsa*) é uma árvore cujo fruto apresenta alto valor alimentar e com expressão no comércio internacional (Salomão, 2009), é a única árvore onde a colheita de sementes é comercializada internacionalmente e feita quase que exclusivamente em florestas tropicais primárias (Clay, 1997; Peres *et al.*, 2003), sendo as plantações pouco significativas em termos quantitativos (Zuidema, 2003; Scoles *et al.*, 2011), é encontrada em toda a região amazônica, incluindo-se os estados de Rondônia, Amapá, Acre, Amazonas, Pará, e ainda a parte norte dos estados de Goiás e Mato Grosso (Lorenzi, 2000), sendo uma das mais importantes espécies de exploração extrativista da região, tendo participação significativa na geração de divisas,

além de ser fonte geradora de emprego e renda para milhares de trabalhadores rurais e urbanos (Tonini, 2011).

Em termos comerciais, parte significativa da produção é vendida para o mercado nacional e internacional, e outra bem menor, é comercializada em nível local ou regional, sendo o Brasil o segundo maior produtor do mundo, perde apenas para a Bolívia (Mori & Prance, 1990; Clay, 1997; Clement, 1999; IBGE, 2010).

Em Rondônia, as pesquisas demonstraram que há dificuldade de gestão na cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia, uma vez que o sucesso de uma cadeia produtiva depende em grande parte da eficiência de sua coordenação, pois esta colabora para a solução de problemas estruturais existentes. Williamson (1985) aborda diferentes formas contratuais de transações efetuadas em uma cadeia, onde a sua estrutura é determinada pelos atributos das transações que decorrem de condicionantes institucionais, organizacionais, tecnológicos e estratégicos, o que remete ao estudo da Teoria dos Custos de Transação que, dentre outros, fornece elementos para estudo do ambiente institucional, visto que uma melhor coordenação também depende de políticas que priorizem investimentos em infraestrutura, pesquisa, crédito e extensão rural (Leitão *et al.*, 2010; Simioni & Pereira, 2004).

Considerando a significativa produção de castanha em Rondônia, e que se insere na problemática identificada na cadeia produtiva, notadamente quanto ao sistema de governança vigente, este artigo tem como objetivo identificar a estrutura de governança na cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia.

## **REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO**

A fundamentação teórica sobre estruturas de governança tomou-se como base os estudos de Williamson (1985), Zylbersztajn (2000), Simioni e Pereira (2004) Souza (2007), Bankuti (2007), Bonjour (2009), Breitenbach (2012), e para entendimento do relacionamento desenvolvido entre os agentes, buscou-se na Teoria de Custo de Transação o seu princípio norteador, considerando as contribuições dos pioneiros como Coase (1937) que forneceu os elementos fundamentais para a teoria que mais tarde seria desenvolvida por Williamson (1985), e ainda, os seguintes autores: Zylbersztajn (1995), Bataglia *et al.* (2009), Bankuti (2007), Souza *et al.* (2010) e Bonjour (2010), entre outros.

### **Estruturas de Governança**

Williamson (1985), considera estrutura de governança como matriz institucional onde a transação é definida, para ele a matriz institucional é como um conjunto de regras, leis, contratos, normas formais e informais e regulamentos internos às organizações que governam institucionalmente uma transação, posição reforçada por Antônio *et al.* (2011).

No entanto, Bonjour (2009) pondera que em um ambiente organizacional pode ser observado diferentes formas que determinam as transações, ou seja, diferentes estruturas de governança. Zylbersztajn (2000) define estrutura de governança como sendo o arcabouço institucional no qual a transação é realizada, isto é, o conjunto de instituições e tipos de agentes diretamente envolvidos na realização da transação e na garantia de sua execução.

A partir destes conceitos é possível dizer que as estruturas de governança são os recursos de que a empresa dispõe e os mecanismos de governança são os instrumentos administrativos utilizados para concretização de uma atividade (Souza, 2007). E de acordo com os estudos de Williamson (1985) as estruturas de governança podem ser divididas em mercado, hierarquia e formas híbridas, considerando a relação contratual.

A governança via mercado é considerada a estrutura mais eficiente quando não existe ativos específicos, no entanto, não há relação de dependência entre compradores e vendedores, podendo cada agente estabelecer transações com novos parceiros sem haver desejo de estabelecerem laços contratuais de longo prazo sem perdas econômicas, sendo o preço determinante das transações neste tipo de governança quando existe baixo grau de especificidade de ativos e baixa incerteza das transações (Breitenbach, 2012; Simioni & Pereira, 2004).

A governança hierárquica também chamada de integração vertical, é aquela representada pela internalização da transação, ocorrendo quando dois ou mais estágios de produção se unem em uma única firma, sendo integração vertical notada quando a empresa tem controle total sobre os seus fatores de produção ou sobre a distribuição e utilização dos produtos e serviços produzidos por ela mesma, entretanto, os custos burocráticos são maiores (Bankuti, 2007; Simioni & Pereira, 2004; Breitenbach, 2012).

Entre esses dois extremos, existe uma série de formas híbridas de governança que é intermediária entre mercados e hierárquicas, sendo aplicadas quando as partes envolvidas mantêm autonomia, mas se encontram dependentes bilateralmente, passando por contratos informais, contratos formais, franquias, alianças e quase-integração, entre outras (Bankuti, 2007).

Essas estruturas podem ser escolhidas conforme as características do ambiente institucional e as suas negociações, incluindo pressupostos comportamentais e sempre tendo em vista a minimização dos custos de transação, que são diminuídos adequando-se os contratos à estrutura de governança escolhida, resultado da análise de todos os elementos envolvidos no processo (Simioni & Pereira, 2004; Souza, 2007; Souza, 2010).

### **Teoria dos Custos de Transação**

A Teoria dos Custos de Transação (TCT) foi desenvolvida por Williamson (1985) a partir dos trabalhos pioneiros de Coase (1937) tendo como unidade de análise central a transação, esta teoria aborda o custo das transações comerciais de troca realizadas entre a organização e os demais agentes, custos estes que são provenientes tanto da própria realização das transações, quanto da

necessidade de atividades de suporte, como negociações, monitoração e controle das trocas (Souza *et al.*, 2010; Bataglia *et al.*, 2009).

A TCT considera dois pressupostos comportamentais fundamentais: a racionalidade limitada e o oportunismo. A racionalidade limitada pode estar relacionada com a incerteza do ambiente a qual o agente está inserido, como no caso da cadeia da castanha-da-Amazônia descrita no estado de Rondônia, onde o produtor possui uma difícil tomada de decisão por estar inserido em um ambiente instável, essa incerteza potencializa a racionalidade limitada, uma vez que a complexidade das transações também se torna maior (Simioni & Pereira, 2004; Souza, 2010).

E o oportunismo é a busca do auto interesse dos agentes, trazendo uma ideia de correlação de ética comportamental dos indivíduos, como por exemplo, na cadeia da castanha abordada neste estudo a maioria dos pequenos produtores atuam de forma independente, este tipo de transação envolve grandes perdas para o produtor através de ações oportunistas por parte dos agenciadores, pois pagam preços menores que os vigentes no mercado gerando assim uma atitude tipicamente oportunista (Simioni & Pereira, 2004; Souza, 2010). Porém, Zylbersztajn (1995) ressalta que não são todos os indivíduos que agem sempre oportunisticamente, mas basta que algum indivíduo tenha a possibilidade de agir assim para que os contratos fiquem expostos a ações que demandam um certo acompanhamento.

Para Antonio e Cabral (2009) essas características comportamentais dos agentes envolvidos nas transações podem afetar os tipos de contratos existentes e a decisão pelo tipo de estrutura de governança utilizada.

Bankuti (2007) reportando-se aos estudos de Williamson discorre sobre a necessidade de se buscar estruturas de governança adequadas para cada tipo de transação, visando reduzir as incertezas e os custos de transação ao longo da cadeia, afirmou ainda, que é preciso alinhar a estrutura de governança aos atributos das transações. E os fatores para avaliar as formas de governança definidos por Williamson (1985) são a especificidade de ativos, a incerteza e frequência envolvidas nas transações.

A especificidade dos ativos é um dos primeiros atributos a ser considerado para a definição das formas de governança, quanto maior a especificidade do ativo, maiores os riscos e os problemas de adaptação e, portanto, maiores os custos de transação. Assim o agente detentor do ativo específico sofrerá perdas, pois não poderá utilizar aquele ativo com a mesma eficiência em outra transação, podendo levar um indivíduo a agir de maneira oportunista por saber que a outra parte está atrelada àquela transação (Bonjour, 2010; Bankuti, 2007).

Os ativos específicos podem ser: locacional, quando uma determinada transação geram economia nos custos de transporte e armazenagem; físicos, quando são mais apropriadamente destinados a uma atividade específica; humanos, quando relacionada à utilização de capital humano especializado para uma atividade; dedicados, são ativos específicos para uma determinada

transação, como por exemplo, voltados para o atendimento a um cliente específico; especificidade da marca, trata-se do valor associado à marca de um produto; e pôr fim a especificidade temporal, são aqueles que para não perderem valor, devem ser transacionados com a maior rapidez possível (Bankuti, 2007).

A frequência é definida como a quantidade de vezes com que se realiza uma transação, quanto maior a frequência das transações maior será a possibilidade de se reduzir os custos de transação, o que acaba influenciando no modo de governança construído pelos agentes (Souza *et al.*, 2005).

A incerteza na transação é um outro fator a ser considerado para a formação de estruturas de governança, está associada à impossibilidade de previsão dos acontecimentos, ou seja, ao desconhecimento dos possíveis eventos futuros, tendo o grau de incerteza inerente a uma transação que influencia a complexidade da mesma, sendo que, quanto maior a possibilidade de mudanças imprevistas, maior a necessidade de inserção de cláusulas de adaptação em um contrato, maior a possibilidade de existência de lacunas e maiores as brechas para a ocorrência de ações oportunistas, elevando assim os custos de transação (Bankuti, 2007).

Para Williamson (1985) as características da transação determinam os custos transacionais envolvidos que, por sua vez, ditam a estrutura de governança vigente, assim, a estrutura de governança é função das características da transação (Antônio *et al.*, 2011). Portanto, os custos de transação podem ser reduzidos utilizando-se desses mecanismos de governança possibilitando coordenação nas relações entre os agentes visando reduzir custos e melhorando a eficiência da organização (Souza, 2007).

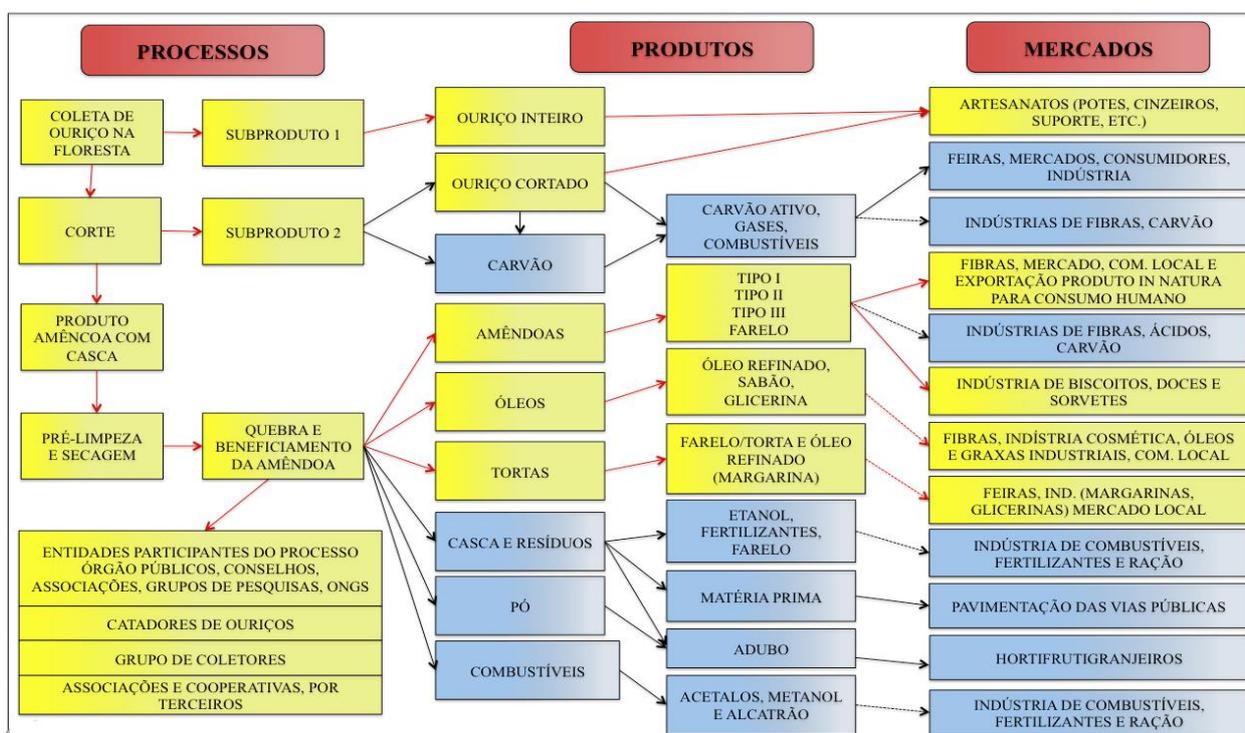
### **Cadeia Produtiva da Castanha-da-Amazônia**

O conceito de cadeia foi descrito na França na década de 1960, através da concepção de *Filière* (fileira = cadeia) aplicado ao agronegócio pela Escola Francesa de Organização Industrial. De acordo com Araújo (2010), Morvan define cadeia como uma sequência de operações que conduzem à produção de bens, cuja articulação é amplamente influenciada pelas possibilidades tecnológicas e definida pelas estratégias dos agentes. Estes possuem relações interdependentes e complementares, determinados pelas forças hierárquicas.

Por meio da cadeia produtiva é possível que cada produto agropecuário possua inter-relações entre todos os agentes que a compõem e dela participam, sendo as principais características de cadeia produtiva o conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, em ciclos de produção, distribuição e comercialização de bens e serviços, implicando em divisão de trabalho, na qual cada agente ou conjunto de agentes realizam etapas distintas do processo produtivo, não restringindo a uma mesma região ou localidade (Araújo, 2010).

A cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia em análise no presente estudo como descrita (Figura 1) por Pedrozo *et al.* (2011), favorece ao entendimento dos arranjos contratuais praticados no mercado por meio do produtor e os principais agentes da cadeia.

Neste caso, a cadeia da castanha-da-Amazônia descrita em Rondônia é organizada em três etapas: processos, produtos e mercados. A primeira etapa corresponde ao processo, no qual foi dividido em quatro grupos, o primeiro é quando inicia-se o elo da cadeia, ou seja, é a realização da coleta do ouriço na floresta pelos extrativistas, esse que pode ser considerado um produto, podendo também haver o corte desse ouriço gerando a amêndoa com casca e/ou beneficiamento das amêndoas onde é realizado o processo de secagem resultando no produto sem casca pronto para o consumo.



**Figura 1.** Cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia em Rondônia.

Fonte: Pedrozo, E. Á., Silva, T. N., Sato, S. A. S., Oliveira, N. D. A. (2011). Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMS): as Filières do Açai e da Castanha da Amazônia. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, 3(2): 88-112.

A segunda etapa é a concepção do produto *in natura* resultante do trabalho dos próprios coletores e/ou associações e cooperativas, produto esse que está pronto para ser consumido e também podendo ser transformado em outros produtos, como óleos, tortas, farelos, sabão, entre outros. Como pode ser notado, as operações que são realizadas no estado de Rondônia que dependem de beneficiamentos e de inovação tecnológica são realizadas em outros estados e/ou países como mostra as setas de cor preta, gerando prejuízos em termos econômicos e sociais para os produtores.

E a última etapa que é o mercado, os comerciantes adquirem os ouriços para transformá-los em artesanatos, as amêndoas *in natura* com casca ou já beneficiado pronta para ser consumida, e indústrias que compram óleos, farelos, glicerinas, entre outros, para serem transformados em outros produtos como biscoitos, doces, sorvetes, margarina e até graxas industriais.

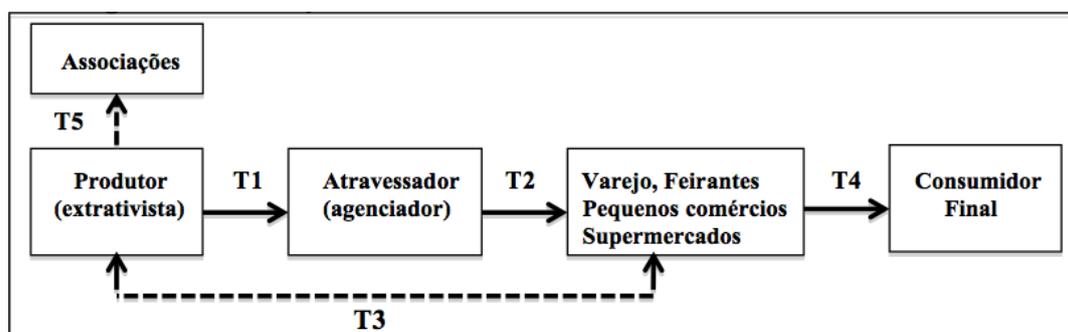
É de suma importância analisar os fluxos de encadeamento de cada produto dentro de cada subsetor da cadeia, pois é possível que diferentes subsistemas possam competir entre si para suprir as necessidades dos consumidores. Batalha (1997) afirma que dentro de uma cadeia produtiva existem vários mercados e cada um com características diferenciadas, tem-se o mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais, entre produtores rurais e agroindústrias, entre agroindústria e distribuidores, e entre distribuidores e consumidores finais, porém, quando ocorre a negociação, por exemplo, entre produtores e indústrias no elo inicial da cadeia sem que ocorra todo o processo, compromete o restante da cadeia (Breitenbach, 2008; Zylbersztajn, 1995).

No entanto, a governança na cadeia produtiva é necessária, pois um ator tem a capacidade de se articular com empresas diferentes para desenvolver uma atividade de sua cadeia e assim provocar mudanças na estrutura empresarial de outro ator para ser atendido, possibilitando um melhor ganho para todos na cadeia (Souza, 2007).

Como visto anteriormente, todos os procedimentos executados no decorrer do processo de comercialização são chamados de transação, portanto, quando houver transferência de informação ou de capital ao longo da cadeia é uma transação que foi realizada (Leitão *et al.*, 2010).

Para melhor entendimento das transações ocorridas e discutidas nos resultados desta pesquisa acerca da cadeia produtiva da castanha, foi elaborado pelos autores um esquema (Figura 2) onde ilustra os processos de comercialização efetuados na cadeia da castanha demonstrando a relação entre os diversos agentes, e que requer estruturas e mecanismos de governança para potencializar os recursos ao longo do processo.

As transações foram divididas em T1, T2, T3, T4 e T5, estas que geralmente ocorrem na cadeia da castanha descrita no estado de Rondônia, tendo as vezes interferência entre as negociações como pode ser observado nas transações T3 e T5 (Figura 2) onde são pouco frequentes.



**Figura 2.** Delimitação da cadeia da castanha-da-Amazônia em Rondônia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: \*T: transação ocorrida entre as negociações, as linhas pontilhadas é quando não ocorre sempre.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa foi realizada através de uma base de dados secundários que é decorrente do projeto “Casadinho” na qual foi financiado pelo CNPq com a colaboração de pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pesquisadores de 4 grupos (Cedsa, GepAgro, GepOrg, CDR) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), com objetivo de pesquisar 6 Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMs) de grande importância para o estado de Rondônia no ano de 2010 através de aplicação de questionários e visitas *in locu*.

Os dados selecionados da base de dados do projeto para este estudo foi a da castanha-da-Amazônia, onde foram levantados os dados da produção extrativista, da rede de atravessadores e do varejo (Tabela 1), nos municípios de Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Presidente Médici e Porto Velho.

Tabela 1.

### Dados selecionados da base de dados do projeto “Casadinho” (2010).

Segmento	Total entrevistados		Municípios das entrevistas
	(PFNMs)	Castanha-da-Amazônia	
Produtores (extrativistas)	47	18	Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste e Porto Velho.
Atravessadores (agenciador)	15	9	Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Porto Velho e Presidente Médici.
Varejistas	18	13	Porto Velho e Presidente Médici.
Total	80	40	5

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre as 80 entrevistas realizadas no projeto “Casadinho” utilizou-se 40 para o desenvolvimento desta pesquisa, essas que foram selecionadas por participarem da cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia, com base nas mesmas, foram selecionadas diferentes variáveis (Tabela 2), para análise do relacionamento entre os agentes da cadeia, tendo como aporte teórico a matriz sobre Estruturas de Governança e Economia dos Custos de Transação, dados esses que deram suporte para o entendimento das transações ocorrida na cadeia da castanha.

Tabela 2.

**Variáveis selecionadas da base de dados do projeto “Casadinho” (2010)**

SEGMENTO	VARIÁVEIS SELECIONADAS DOS QUESTIONÁRIOS
Produtores (extrativistas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produção de castanha por ano (Kg)</li> <li>▪ Municípios produtores</li> <li>▪ Valor de venda em R\$</li> <li>▪ Principal comprador</li> <li>▪ Problemas com a coleta da castanha</li> <li>▪ Soluções para a venda da castanha</li> <li>▪ Participação em associações</li> </ul>
Atravessadores (agenciador)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantidade de castanha adquirida por ano (Kg)</li> <li>▪ Município</li> <li>▪ Valor do Kg da castanha em R\$</li> <li>▪ Problemas para compra da castanha</li> <li>▪ Indicação de solução para compra da castanha</li> </ul>
Varejistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Município e Atividade principal</li> <li>▪ Quantidade comprada de castanha (Kg)</li> <li>▪ Período e local de compra</li> <li>▪ Principal vendedor e principais compradores</li> <li>▪ Quantidade de castanha vendida</li> <li>▪ Problemas encontrados</li> <li>▪ Indicação de solução</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir da base de dados.

O procedimento metodológico para coleta de dados adotado nesta pesquisa foi um estudo descritivo-analítico, com análise qualitativa e documental que segundo Siena (2007) é elaborada utilizando materiais como documentos, banco de dados, entre outros, que não receberam tratamento analítico ou que podem ser reelaborados pelo pesquisador, e de acordo com Creswell (2007) essa abordagem qualitativa é fundamentalmente interpretativa, onde o pesquisador analisa, interpreta e relata suas conclusões.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

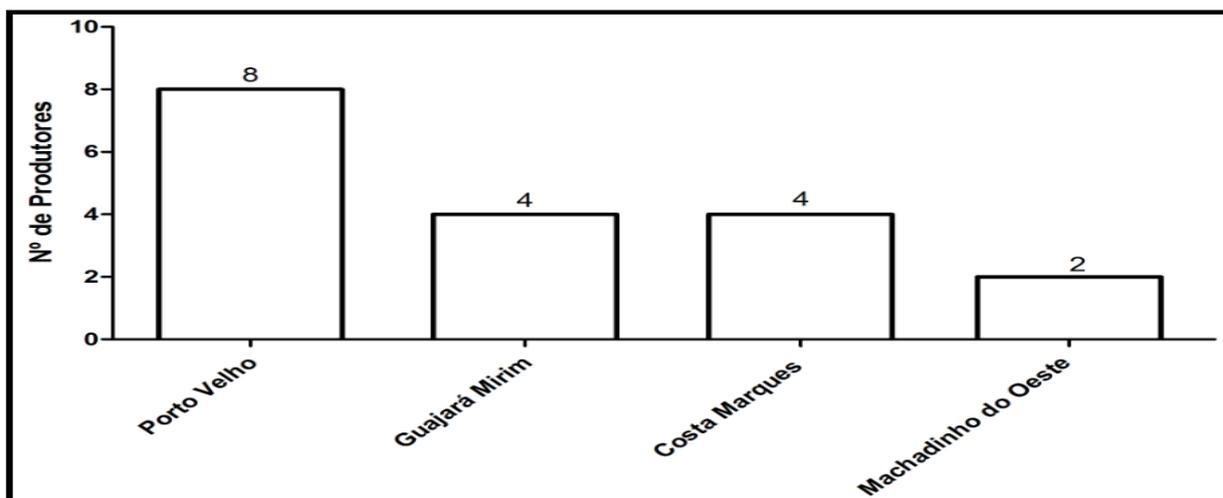
Os dados obtidos na pesquisa e discutidos neste capítulo por meio do esquema criado pelos autores (Figura 2) para uma melhor compreensão dos relacionamentos encontrados entre os agentes da cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia.

### Entendendo os relacionamentos e as transações - Segmento da Produção

No primeiro elo da cadeia produtiva da castanha-da-Amazônia encontra-se os produtores extrativistas, os quais estabelecem transações geralmente com o atravessador (T1), as vezes com varejistas, feirantes, pequenos comerciantes (T3) e associações (T5).

Os dados obtidos na amostra de produtores extrativistas apontaram a ocorrência de 18 produtores divididos em quatro municípios conforme pode ser visto na (Figura 3), sendo que um

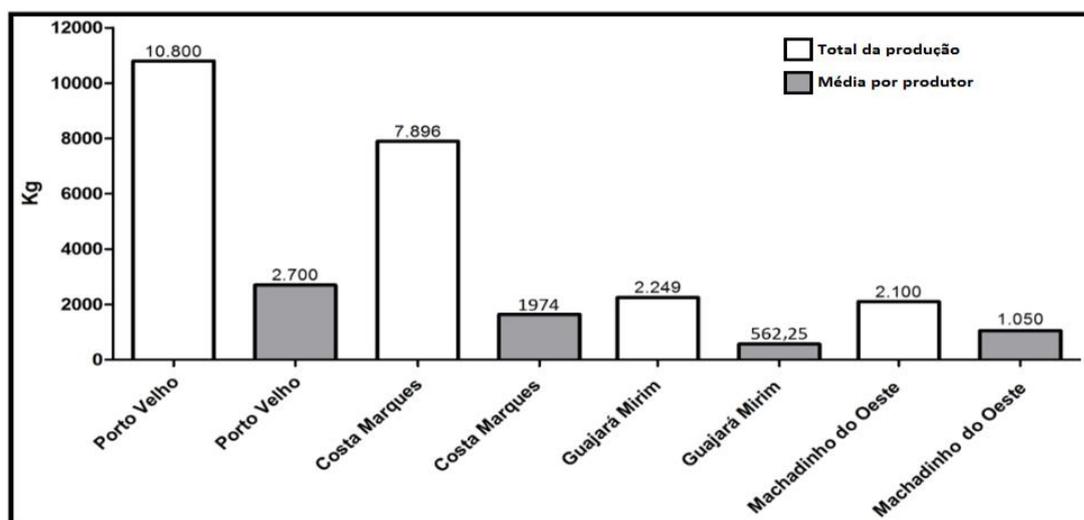
total de 44,4% se localizam no município de Porto Velho.



**Figura 3.** Quantidade de produtores da castanha-da-Amazônia nos municípios estudados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Já a (Figura 4) mostra a produção total de 23.045Kg dos municípios estudados e a média por produtores de 1.280,3kg da castanha-da-Amazônia produzida na safra de 2009/2010.



**Figura 4.** Distribuição nos municípios estudados da produção total e a média da castanha-da-Amazônia produzida na safra de 2009/2010.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme pode ser observado dentre os municípios averiguados o maior número de produtores da castanha-da-Amazônia encontra-se em Porto Velho, seguido dos municípios de Costa Marques, Guajará Mirim e Machadinho do Oeste, sendo Porto Velho também o maior produtor em relação ao número total e média por produtor.

A quantidade de castanha produzida pelos municípios tem sua comercialização na região, na maioria das vezes para atravessadores, e algumas vezes ocorre a transação (T3) entre o produtor e os feirantes que preferem buscar o produto para obterem um maior poder de barganha. A pesquisa constatou que a metade dos produtores não possuem nenhum comprador específico, vendem para

quem aparecer primeiro e/ou oferecer um preço melhor, Costa Marques é o único município onde todos os produtores entrevistados possuem um único comprador que é um atravessador, e coincidentemente vende a um valor maior que os outros municípios.

As transações (T1, T3) entre os produtores e os compradores ocorrem sob diferentes formas (mercado, integração vertical e formas híbridas), mercado pela a maioria dos produtores não terem um comprador específico acabam não criando relação de dependência podendo estabelecer novas vendas com outros compradores a qualquer tempo, ocorre também por meio da integração vertical por que alguns produtores além de coletar os ouriços na floresta ainda beneficiam retirando a casca das castanhas gerando um alto custo burocrático na medida que envolvem ativos específicos, além de não terem um local específico para esta atividade e ainda não agregam valor ao produto final, e as formas híbridas que apresentam contratos de longo prazo entre os vendedores e compradores como ocorre em Costa Marques onde os produtores entrevistados possuem um único comprador existindo assim uma relação de frequência periódica. Williamson (1985) afirma que em situações de alto grau de incerteza como encontrado nas transações, as formas hierárquica e de mercado são mais apropriadas do que as híbridas.

Dos produtores entrevistados 72,2% participam (T5) de alguma associação, porém, o que foi percebido é que isso não faz nenhuma diferença para eles, pois não existe preço tabelado entre esses produtores, se essas associações formadas realmente realizassem algum tipo de governança visando as transações não haveria o oportunismo que tanto aparece entre os produtores e compradores. Os produtores reclamam de vários problemas na coleta da castanha, problemas básicos de transação como: transporte (custos sai mais caro do que o preço vendido da castanha), preço baixo, falta de um bom comprador (como a maioria não possui um comprador específico, é difícil a negociação), falta local para beneficiamento, falta treinamento, informação e assistência técnica.

Embora a maioria dos produtores serem participantes de associações, eles atuam de forma independente, não estão vinculados a nenhuma empresa para comercializar sua produção. A falta deste tipo de transação envolve grandes perdas para os produtores através de ações oportunistas por parte dos agenciadores que pagam os menores preços, pois o produtor precisa vender sua produção por um preço mais baixo do que o justo por não terem lugar para armazenar o produto por falta de gestão desses produtores e das associações. Ressalta-se o município de Costa Marques que apesar de possuir apenas um comprador para todos os produtores, eles são os que vendem sua produção por um preço mais alto.

Os produtores fazem suas transações com seus compradores nas suas próprias residências gerando mesmo que sem querer poder ao agenciador, que paga preços menores que em outros locais como cooperativas, causando uma atitude tipicamente oportunista e de baixa incerteza por parte dos atravessadores nas negociações.

De acordo com Bankuti (2007), a estrutura de governança via mercado é a mais adequada para esse tipo de situações como descrito no segmento da produção, pois não existe grande assimetria de informações, nem muitos vendedores e/ou muitos compradores, além de ser um mercado tipicamente esporádico, onde não há um relacionamento baseado na certeza não existe nenhum tipo de contrato que obrigue a compra e venda dos produtos entre os agentes, resultando em um alto grau de incerteza com relação ao comportamento dos compradores e dos preços.

### **Distribuição da Produção**

O segundo elo da cadeia é a distribuição da produção, onde são os atravessadores (agenciadores) que realizam na maioria das vezes as transações. Os dados obtidos em relação aos atravessadores na transação da castanha, são resultados da entrevista de 9 pessoas, distribuídos nos municípios de Costa Marques, Guajará-Mirim, Machadinho do Oeste, Porto Velho e Presidente Médici, que compram em média 240.000 Kg de castanha por ano.

Esses agentes relataram os principais problemas para a realização da compra da castanha, como estradas ruins com difícil acesso as localidades; custo do transporte é muito caro, chegam a pagar R\$ 2,00 por lata, mesmo problema enfrentado pelos produtores, gerando um prejuízo que eles tendem a acrescentar ou na compra oferecendo um baixo valor ou vendendo por um maior preço, na entre safra além de falta do produto ainda fica mais caro e impossível pagar frete; outro problema enfrentado são os bolivianos na região de Guajará-Mirim. Os entrevistados relatam que o comércio em Guajará-Mirim tudo é exportado, não há indústrias, eles compram muitas toneladas de (200 a 300) e não pagam impostos, não tendo como competir com eles, pois já vem com dinheiro em mãos sem precisarem negociar; outro ponto negativo destacado é a falta de estrutura do Porto, mencionaram que é perigoso, há ocorrência de ladrões ocasionando riscos aos atravessadores; e pôr fim a estocagem e oscilação de demanda do produto.

O que se percebe no decorrer das transações (T1 e T2) tanto quando ocorre a compra da castanha ou quando é realizado a venda é que há variabilidade de ativos envolvidos, como redução de valores, ruptura de transação e riscos no processo, há também um alto grau de oportunismo gerando a incerteza para ambas as partes.

A governança encontrada neste caso é a via mercado, ocorre do mesmo modo como dos produtores com a falta de relação de dependência entre as partes negociantes, pois o produtor precisa vender para não perder seu produto e o agenciador necessita entregar os produtos aos seus compradores no prazo mesmo com as dificuldades das estradas e do alto valor dos fretes.

Na perspectiva pela redução dos altos custos enfrentados com o transporte pelos agenciadores, Paes-de-Souza (2007) ressalva que há uma necessidade de buscar mecanismos de governança que coordenem as relações entre os agentes visando reduzir estes custos.

### **Comercialização da Produção**

O último elo da cadeia compreende os agentes varejistas, são os que se posicionam na ponta final da cadeia fazendo a ligação final com o consumidor final, neste caso abrange desde pequenos comerciantes como feirantes, médios comerciantes do comércio em geral e supermercados.

Foram entrevistados 13 varejistas, sendo 12 no município de Porto Velho e um em Presidente Médici, na qual os comerciantes de Porto Velho vendem para os consumidores do município e para turistas, e o comércio de Presidente Médici situado na BR 364 vende para os motoristas que trafegam nessa região.

A maioria dos comerciantes compram todos os meses a castanha para a comercialização, porém, não possuem um vendedor específico havendo novamente um alto grau de incerteza e oportunismo. Os principais motivos de dificuldades nas transações é no período entre safra, com a falta do produto dificulta as negociações por preço e prazo, a dificuldade de comercializar o produto com casca é outro desafio, outro fator mencionado é a desinformação por parte dos consumidores pelo produto, alegam que muitos desconhecem o valor nutricional do produto e o quão importante é para a economia local, destacam também que deveria ser melhor divulgado o produto através de exposições, divulgações, degustações e informações nutricionais.

A grande maioria dos produtores comercializam a castanha com casca, e alguns comerciantes vendem a castanha sem casca e diferenciam seu produto através de embalagens, por a castanha mostrar-se com poucos atributos de diferenciação, caracteriza-se como um produto de especificidade física baixa, porque é comercializada *in natura* tornando-se um produto perecível o que o determina como um ativo temporal, exigindo assim um sistema de conservação.

Portanto, nesta situação de especificidade média a baixa, a estrutura de governança observada na transação (T4) é a de mercado, os comerciantes e consumidores finais negociam frequentemente, porém, inexistindo contratos de longo prazo, havendo somente as relações tradicionais de clientela.

Foi possível observar que o município de Porto Velho é responsável por quase a metade da produção (46,9%) da castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia, e que os problemas encontrados ocorrem em todas as etapas do processo da cadeia e em todos os municípios.

Mesmo assim, com todas as dificuldades encontradas é importante ressaltar que a castanheira por ser uma árvore onde a colheita de suas sementes é feita quase que exclusivamente em florestas tropicais primárias, as plantações são pouco significativas em termos quantitativos, porém, possui grande importância econômica para esses povos extrativistas que na maioria das vezes sobrevivem somente deste tipo de produção (Zuidema, 2003).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que o município de Porto Velho possui a maior quantidade de produtores da castanha-da-Amazônia, tendo também a maior produção em Kg, entre os municípios estudados e com a maior média de produção por produtor.

Observou-se que um dos maiores problemas encontrado nas transações realizadas na cadeia produtiva da castanha é que tanto os produtores como os atravessadores sofrem com o custo elevado do transporte, porém, estes custos não se resumem somente no elo inicial da cadeia, mas sim até o consumidor final que acaba tendo que pagar mais caro pelas dificuldades enfrentadas ao longo do processo. Outro fator que ficou em evidência em reclamações é o baixo custo do produto recebido pelos produtores e atravessadores.

Todas as transações mostram que não existe uma relação contratual em nenhuma das partes, a estrutura de governança que mais é identificada na análise é a via mercado, sendo percebido no comportamento de todos os agentes da cadeia através de suas relações, estrutura e mecanismos administrativos, apesar de ter sido observado também as formas hierárquicas e híbridas no primeiro elo da cadeia, elas dificilmente ocorrem.

É importante ressaltar a necessidade da criação de um sistema funcional para a cadeia da castanha-da-Amazônia no estado de Rondônia, devido a sua importância para geração de renda para os povos tradicionais que necessitam do extrativismo da mesma, acredita-se que assim obterão resultados mais satisfatórios e conseqüentemente a resolução desses problemas.

## REFERENCIAS

Antônio, J., Cabral, R. M. (2009) Análise das Estruturas de Governança entre Produtores e Compradores Atacadistas Ambulantes da Batata Reno do Vale do Zambeze – Moçambique. 47° Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, Porto Alegre.

Antônio, J., Favero, L. A., Cabral, R. M. (2011) Análise da cadeia produtiva da batata reno da região do vale Zambeze (Moçambique): governança e coordenação. *Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 9(1), 97-115.

ARAÚJO, M. J. (2010). *Fundamentos de Agronegócios*. 3a ed. São Paulo: Atlas.

Bankuti, S. M. S. (2007) *Análise das Transações e Estruturas de Governança na Cadeia Produtiva do Leite no Brasil: A França como Referência*. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, Brasil.

Batalha, M. O. (1997). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas.

Bataglia, W., Franklin, M. A., Caldeira, A., Silva, A. A. (2009). Implicações das Teorias Ambientais para a Administração Estratégica. *Revista Gestão e Organização*, 7(3), 314-330.

Bonjour, S. C. M., Franco, C., Figueiredo, A. M. R. (2010). Análise das transações e estruturas de governança na cadeia produtiva da avicultura de corte em Mato Grosso. 48° Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER.

Breitenbach, R. *Estruturas de mercado de fatores e governança na cadeia produtiva do leite: um estudo de caso do município de Ajuricaba-RS*. (2008). Dissertação de Mestrado da Universidade

Federal de Santa Maria Centro de Ciências Rurais - Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural. Santa Maria, RS, Brasil.

Breitenbach, R. *Estrutura, conduta e governança na cadeia produtiva do leite: um estudo multicase no Rio Grande do Sul*. (2012). Tese de Doutorado da Universidade Federal De Santa Maria Centro De Ciências Rurais - Programa De Pós-Graduação Em Extensão Rural – Doutorado. Santa Maria, RS, Brasil.

Clay, J. W. (1997). Brazil nuts. The use of a keystone species for conservation and development. In Freese, C. H. (Ed.): *Harvesting wild species. Implications for biodiversity conservation: The John Hopking University Press*, Baltimore, p. 246-282.

Clement, C. R. (1999). Castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*). In: Clay, W. J., Sampaio T. B., Clement, C. R. (Eds.): *Biodiversidade amazônica: exemplos e estratégias de utilização*: SEBRAE-PDET, Manaus, p. 118-131, 1999.

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Artmed.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Produção da extração vegetal e silvicultura*: 23:1-45.

Leitão, F. O., Thomé, K. M., Brisola, M. V., Medeiros, J. X. (2010) Análise e modificações das estruturas de governança na cadeia produtiva da soja. 48<sup>o</sup> Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural – SOBER.

Lorenzi, H. *Árvores brasileiras*. (2000). 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. v. 1, p. 384.

Mori, S. A., Prance, G. T. (1990). Taxonomy, ecology, and economy botany of Brazil nut (*Bertholletia excelsa* Humb. e Bonpl.: Lecythidaceae). *Advances in Economic Botany*, 8, 130-150.

Nelson, D., Fujiwara, L. (2002). *Projeto Castanha-do-Brasil*. In: Barboza, H. B., Spink P. 20 Experiências de Gestão Pública e Cidadania. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania.

Paes-de-Souza, M., Silva, T. N., Pedrozo, E. A., Souza Filho, T. A. (2011). O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) Amazônico açaí nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, 3(2), 44-57.

Pastore Junior, F., Borges, V. (1998). *Produtos florestais não-madeireiros: processamento, coleta e comercialização*. Brasília: ITTO/FUNATURA /UnB /IBAMA.

Pedrozo, E. Á., Silva, T. N., Sato, S. A. S., Oliveira, N. D. A. (2011). Produtos Florestais Não Madeiráveis (PFNMS): as Filières do Açaí e da Castanha da Amazônia. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia*, 3(2), 88-112.

Peres, C., Baider, A., Zuidema, C., et al. (2003). Demographic threats to the sustainability of Brazil nut exploitation. *Science*, 302, 2112-2114.

Salomão, R.P. (2009). Densidade, estrutura e distribuição espacial da castanheira do brasil (*Bertholletia excelsa* H. & B.) em dois platôs de floresta ombrófila densa na Amazônia setentrional brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais*, 4(1), 11-25.

Scoles, R., Gribel, R., Klein, G. N. (2011). Crescimento e sobrevivência de castanheira (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) em diferentes condições ambientais na região do rio Trombetas, Oriximiná, Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais*, 6(3), 273-293.

Siena, O. (2007) *Metodologia da pesquisa científica: elementos para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos*. Porto Velho.

Simioni, F. J., Pereira, L. B. (2004). Cadeia agroindustrial da maçã: uma análise da estrutura de governança sob a ótica da economia dos custos de transação. *Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER*.

Souza, M. P. (2007). *Governança no Agronegócio: Enfoque na Cadeia Produtiva do Leite*. Porto Velho, EDUFRO.

Souza, P. A. R., Sproesser, R. L., Campeão, P., Leão, F. R. (2010). Estruturas de governança na cadeia produtiva de piscicultura de Dourados-MS: uma abordagem focada na Teoria Econômica das Convenções. *Revista de Administração da UNIMEP*, 8(2), 91-115.

Souza-Filho, T. A., Paes-de-Souza, M., Pedroso, E. A., Silva, T. N. (2010). Características da produção da castanha-da-amazônia no Estado de Rondônia. *Anais V Encontro Nacional da ANPPAS*.

Souza, M. P., Souza-Filho, T. A., Serra, M. N. E., Boris, M. (2005). Governança em Cadeias Produtivas Agroindustriais. *XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Econômica e Sociologia Rural*, Ribeirão Preto - São Paulo: FAE/USP.

Tonini, H. (2011). Fenologia da castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl., Lecythidaceae) no sul do estado de Roraima. *Cerne*, 17(1), 123-131.

Zilbersztajn, D. (2000). *Conceitos Gerais, evolução e apresentação dos sistemas agroindustriais*. In: Zilbersztajn, D., Neves, M. F. (Orgs.) *Economia e negócios agroalimentares*. São Paulo, Pioneira, 2000.

Zilbersztajn, D. (1995). *Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: Uma Aplicação da Nova Economia das Instituições*. Tese de Doutorado, Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

Zuidema, P. A. (2003). *Demografía y manejo del árbol de castaña (Bertholletia excelsa)*: PROMAB (Serie Científica 6), Riberalta, Bolívia, p. 1-117.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.