

# CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS TRANSFORMADORES DE MADEIRA DA MICRORREGIÃO DE TEFÉ-AM<sup>1</sup>

Viviane da Silva Marcos<sup>2</sup>

Armando Clovis Marques de Souza<sup>3</sup>

Nelissa Peralta Bezerra<sup>4</sup>

## RESUMO

A microrregião de Tefé está localizada na parte central do estado do Amazonas composta pelos municípios de Alvarães, Tefé e Uarini. Possuindo importante papel para os municípios próximos, pois é um provável polo de escoamento da produção de produtos regionais. No entanto, dados a respeito do setor de transformação madeireira ainda são insuficientes para demonstrar sua importância e criar políticas públicas eficientes voltadas para o setor. O objetivo deste estudo foi caracterizar os empreendimentos de transformação madeireira da microrregião de Tefé. Inventariando os empreendimentos, levantando dados a respeito de emprego, produção e possíveis dificuldades enfrentadas por esse setor. Para isto foi feito um levantamento documental e bibliográfico sobre o tema. Buscou-se junto ao IDAM informações referentes à regulação e localização dos empreendimentos nos municípios, visitas a campo para entrevistas e aplicação de questionários semiestruturados e um monitoramento em oito movelarias da cidade de Tefé. Os empreendimentos transformadores de madeira da microrregião de Tefé tem em média 12 anos de funcionamento e as pessoas que atuam no ramo têm em média 19 anos de atividade, gerando no total 92 empregos. A madeira utilizada pelos empreendimentos em grande parte é não licenciada, os empreendimentos compram madeira com uma frequência de 1,38 vezes ao mês, fabricando seus produtos principalmente sob encomenda. O setor ainda é dependente do consumidor final, a maioria dos empreendimentos não tem capital de giro suficiente para se manter, graças a falta de regularização e a forte pressão sofrida pelo setor que prejudicam a indústria local, tornando-a pouco competitiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção. Matéria-prima. Mercado.

---

## INTRODUÇÃO

No Brasil há aproximadamente 463 milhões de hectares de florestas naturais e plantadas (SFB, 2013), o que representa cerca de 60% do seu território. Essas florestas desempenham um importante papel social, econômico e ambiental (SFB, 2010). Desse total, a maior parte concentra-se na Amazônia brasileira que abriga um volume estimado de 60 bilhões de metros

---

<sup>1</sup>Artigo de conclusão de curso solicitado como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Escola Superior de Ciências Sociais – ESO da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas pela Escola Superior de Ciências Sociais – ESO da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, vivianesmarc@gmail.com.

Economista e Mestre em Desenvolvimento Regional pela UFAM, professor assistente do curso de Ciências Econômicas da UEA, acmsouza@uea.edu.br

<sup>4</sup>Doutora em Sociologia pela UFMG, pesquisadora titular do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, nelissa@mamiraua.org.br

cúbicos de madeira em tora (BARROS; VERÍSSIMO, 2002), “abrigoando vasto estoque de madeira comercial” (SFB, 2010, 36) e fornecendo mais de 75% da madeira usada nas indústrias de transformação, construção civil e naval (SANTANA, 2002; SNIF, 2015).

O setor florestal madeireiro amazônico vem crescendo desde a década de 60, e tem um mercado ascendente dentro e fora do país (BARROS; VERÍSSIMO, 2002). Essa exploração é feita em grande parte na ilegalidade, sem nenhum licenciamento ambiental<sup>5</sup> (SUFRAMA, 2003). Apesar de enfrentar grandes desafios, o setor de transformação madeireira tem potencial para se desenvolver nos próximos anos (VEDOVETO et al., 2010), pois a região é detentora de grande parte da matéria-prima necessária para a produção, vinda das extensas áreas de florestas naturais com valor comercial (VERÍSSIMO *apud* VEDOVETO et. al., 2010), no entanto é necessária que seja apoiada a utilização da floresta de forma racional através de plano de manejo sustentável<sup>6</sup> (SOBRAL, et. al., 2002).

No estado do Amazonas os empreendimentos de transformação consomem cerca de 40 mil m<sup>3</sup> de madeira (PEREIRA et al., 2010). Para atuar no setor tais empreendimentos devem estar devidamente legalizados para adquirirem a madeira manejada<sup>7</sup>. Entretanto, encontram dificuldades na legalização por conta da burocracia documental exigida pelo Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM) para a emissão das licenças. Estudos de larga escala a respeito desse setor na Amazônia foram realizados pelo IMAZON a partir de 1990. Mas estudos e dados a respeito da produção dos municípios são escassos e superficiais, principalmente no Amazonas (SFB; IMAZON, 2010).

A microrregião de Tefé está localizada na parte central do estado do Amazonas, fazendo parte da Mesorregião Central. Ela é composta pelos municípios de Alvarães, Tefé e Uarini. Possuindo importante papel para os municípios próximos, pois é um provável polo escoador de produtos regionais. No entanto, dados a respeito do setor de transformação madeireira ainda são insuficientes para demonstrar sua importância e criar políticas públicas eficientes voltadas para o setor.

A microrregião possivelmente tem demanda própria por madeira, absorvendo grande parte da sua produção, podendo abrigar diversos empreendimentos de transformação

---

<sup>5</sup> O licenciamento ambiental é uma exigência legal a que estão sujeitos todos os empreendimentos ou atividades que empregam recursos naturais ou que possam causar algum tipo de poluição ou degradação ao meio ambiente.

<sup>6</sup> Manejo Florestal Sustentável é a administração da floresta para obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não-madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços florestais (MMA, 2015).

<sup>7</sup> Madeira Manejada: madeira legalizada oriunda de áreas de manejo florestal

madeireira. Esses empreendimentos são importantes para a região ao gerarem renda e empregos e qualquer alteração neste setor pode interferir diretamente na economia local.

Este trabalho se justifica pela necessidade de levantar mais informações sobre a indústria transformadora de madeira da microrregião de Tefé, considerando que esta tem um papel importante na região do Médio Solimões. O objetivo deste estudo foi caracterizar os empreendimentos de transformação madeireira da microrregião de Tefé. Para isso foi necessário inventariar os empreendimentos e levantar dados a respeito de emprego, produção e possíveis dificuldades enfrentadas por esse setor.

Este artigo está dividido em duas sessões: a primeira trata da análise dos dados coletados que buscam caracterizar os empreendimentos de transformação madeireira da microrregião de Tefé. E na segunda sessão são analisados os dados do monitoramento realizado no município de Tefé para estimar a demanda de madeira e produção dos empreendimentos.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva sobre o setor madeireiro da microrregião de Tefé. Para isto foi feito primeiramente um levantamento documental e bibliográfico sobre o tema. Em seguida buscou-se junto ao Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (IDAM), órgão responsável por dar apoio à produção rural no município, informações referentes à regulação e localização dos empreendimentos nos municípios.

Após este levantamento foi elaborado um questionário semiestruturado, para obter dados de natureza quantitativa e qualitativa, como o perfil dos empreendimentos e de seus proprietários, a quantidade de madeira adquirida, a produção e expectativas para o setor madeireiro regional. Com relação a quantidade comprada e produção foram utilizadas informações referentes as transações mais próximas à época da entrevista.

As visitas a campo foram realizadas no período de setembro a novembro de 2014, na microrregião de Tefé. Os dados coletados foram armazenados em planilhas formando um banco de dados, atribuiu-se uma numeração para cada movelaria visitada, para manter um controle organizacional e para garantir sigilo aos nomes e endereços dos entrevistados. Os dados foram analisados através de estatística descritiva.

O monitoramento foi realizado em oito movelarias da cidade de Tefé, no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2015. O monitoramento estava incluído no Projeto Demanda de Madeira na cidade de Tefé-AM, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

CNPq e Instituto Mamirauá. O monitoramento foi realizado para se acompanhar a sazonalidade do consumo da madeira e a demanda dos empreendimentos mensalmente. Para isso foram realizadas visitas mensais onde os moveleiros declaravam a sua última compra e a madeira que estava no pátio dos estabelecimentos eram contadas e medidas. Esse monitoramento foi realizado em Tefé pela cidade ter o maior número de empreendimentos transformadores de madeira, ser a principal da microrregião e as mudanças que nela ocorrem possivelmente afetam as demais.

### **Área De Estudo**

A microrregião de Tefé pertence à mesorregião do Centro amazonense, com uma área de 39.862,4 km<sup>2</sup> e é composta pelos municípios de Tefé, Alvarães e Uarini, localizada na parte central do estado do Amazonas. Entre os municípios que compõe essa microrregião, Tefé é o que mais se destaca por ser o mais desenvolvido, com área geográfica de 23.704 km<sup>2</sup>, PIB de R\$ 556.739 e população de aproximadamente 61 mil habitantes. Sua economia é movimentada principalmente pelo setor de serviços (IBGE, 2012). O município de Uarini tem área territorial de 10.246,237 km<sup>2</sup>, população próxima de 11.891 habitantes (IBGE, 2010), PIB de R\$ 96.474, tendo como principais setores econômicos de agropecuária e serviços (IBGE, 2012). O município de Alvarães tem extensão territorial de aproximadamente 5.911,768 km<sup>2</sup>, com uma população de 14.088 habitantes, PIB de R\$ 81.845, sua economia é movimentada principalmente pelo setor de serviços (IBGE, 2012).

A cidade de Tefé abriga o maior número de empreendimentos da região, com um total de 25 movelarias e seis estaleiros<sup>8</sup>. Foram realizadas entrevistas com 22 donos de movelarias e um dono de estaleiro. Na cidade de Uarini existem seis movelarias, nas quais foram aplicados questionários com seus respectivos responsáveis. Na cidade de Alvarães existem cinco movelarias e entrevistaram-se três donos destes estabelecimentos.

## **1 CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS**

Os empreendimentos transformadores de madeira da microrregião de Tefé tem em média 12 anos de funcionamento ( $n=32; \pm 8,74$ )<sup>9</sup> e as pessoas que atuam no ramo têm em média 19 anos de atividade ( $n=32, \pm 9,55$ ). As movelarias são basicamente empreendimentos

---

<sup>8</sup>Estaleiro: Local onde se constroem e reparam embarcações e seus derivados.

<sup>9</sup> N=número de amostras;  $\pm$  desvio padrão

familiares, os profissionais aprendem o ofício geralmente na movelaria de algum parente e depois de um tempo conseguem abrir seu próprio negócio (MAGALHÃES, 2011; MARCOS, 2014).

As movelarias de Alvarães têm em média 20 anos de funcionamento ( $n=3$ ;  $\pm 10,79$ ), e os moveleiros 12 anos ( $n=3$ ;  $\pm 2,52$ ), o mais antigo com 15 anos e o mais recente com 10 anos de profissão. Nas movelarias de Uarini a média de anos de funcionamento é de 10 anos ( $n=6$ ,  $\pm 6,39$ ), os responsáveis pelos estabelecimentos têm em média 19 anos ( $n=6$ ;  $\pm 10,65$ ) de atividade, o mais antigo tem 40 anos e o mais novo tem 10 anos de profissão. Os responsáveis pelas movelarias de Tefé possuem em média 19 anos de atividade ( $n=23$ ;  $\pm 9,8$ ), o mais antigo possui 37 anos e o mais recente, quatro anos. Já os estabelecimentos têm média 12 anos ( $n=23$ ;  $\pm 8,7$ ) de funcionamento. Nos empreendimentos de Tefé e Uarini as médias de tempo de funcionamento dos estabelecimentos é maior do que as de anos de atividade profissional, em Alvarães as médias se invertem, isso ocorre provavelmente pelos estabelecimentos terem sido herdados pelos moveleiros que atuam no ramo e o setor nesse município ser fechado, com pouco ou nenhuma entrada de uma nova movelaria no ramo nos últimos cinco anos.

Os estabelecimentos da microrregião geram no total 92 empregos, divididos entre 46 fixos e 46 temporários, empregando em média 1,44 ( $n=32$ ;  $\pm 0,67$ ) trabalhadores fixos e três ( $n=32$ ;  $\pm 2,53$ ) temporários por estabelecimento (Tabela 1). Os empregados fixos aqui discriminados são aqueles que mesmo não tendo carteira assinada trabalham há muito tempo no estabelecimento e/ou tem algum tipo de parentesco com os donos. Nenhum dos empreendimentos entrevistados tem empregados com carteira assinada e apesar da maioria dos empreendimentos terem funcionários fixos, a informalidade na mão de obra pode ser um retrato também da informalidade do setor, que dificulta maiores investimentos por parte governamental e o estabelecimento de uma indústria moveleira de qualidade e competitiva (VEDOVETO et. al., 2010).

**Tabela 1- Média de anos de profissão, média do tempo de funcionamento dos empreendimentos e empregos gerados**

Cidade	Profissão	Empreendimento	Total Fixos	Total Temporários
Alvarães	12	20	6	2
Tefé	19	12	34	25
Uarini	19	8	6	19

Fonte: Entrevistas realizadas

A remuneração dos empregados fixos é feita através da divisão dos pagamentos das encomendas de trabalho, ou seja, todo trabalho feito no estabelecimento é dividido entre o dono

do estabelecimento e o funcionário. Os empregados temporários são remunerados principalmente (76%) através de comissão, que gira em torno de 30%, para cada produto em que houve a participação do funcionário. As outras remunerações são feitas através de salário (3%), pagamento semanal (3%) e salário mensal (3%), que têm valores determinados pelo empregador. O estaleiro, situado no município de Tefé, é o empreendimento que mais contrata empregados temporários (10 no total), segundo o relato do responsável “é mais fácil trabalhar com empregados temporários, pois só os chama para trabalhar quando tem algum serviço”.

As máquinas utilizadas pelos empreendimentos somam um total de 193, distribuídas em 14 tipos diferentes de máquinas, utilizadas para cortar madeira, dar forma e acabamento aos produtos. As máquinas mais utilizadas são a bancada de serra, tupia, plainadeira ou desempenadeira, serra-fita, furadeira e torno, que estão presentes em todas as movelarias entrevistadas (Tabela 2). As máquinas têm caracterização industrial e artesanal. As industriais são mais eficientes e dão maior qualidade de acabamento ao produto (VEDOVETO et. al., 2010). É comum encontrar máquinas antigas que são improvisadas pelo próprio responsável do empreendimento.

**Tabela 2 Máquinas utilizadas pelos empreendimentos**

<b>Máquinas</b>	<b>Tefé</b>	<b>Alvarães</b>	<b>Uarini</b>	<b>Total</b>
Bancada de Serra (Circular)	28	3	6	37
Tupia	24	2	5	31
Plainadeira ou Desempenadeira	21	3	6	30
Serra-Fita	19	1	6	26
Furadeira	11	3	6	20
Torno	10	3	4	17
Esquadrejadeira	8	-	-	8
Lixadeira	3	1	4	8
Esmeril	5	-	-	5
Desengrosso	3	-	1	4
Bancada com lixa e furadeira	3	-	-	3
Compressor	1	1	-	2
Respigadeira	-	-	1	1
Guincho	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>193</b>

Fonte: Entrevistas realizadas.

Segundo os dados do IDAM, a informalidade é predominante nos empreendimentos da microrregião de Tefé, 27 dos empreendimentos (64%) trabalha na ilegalidade (Tabela 3). Situação semelhante ao que ocorre no restante do estado onde 83% das empresas trabalham na informalidade (VEDOVETO et. al., 2010). Segundo os entrevistados a burocracia para se

licenciar, se manter licenciado e a falta de apoio de órgãos e autoridades competentes para a legalização é uma das dificuldades para continuar no ramo, o que poderá levar a redução do número de empreendimentos no curto prazo.

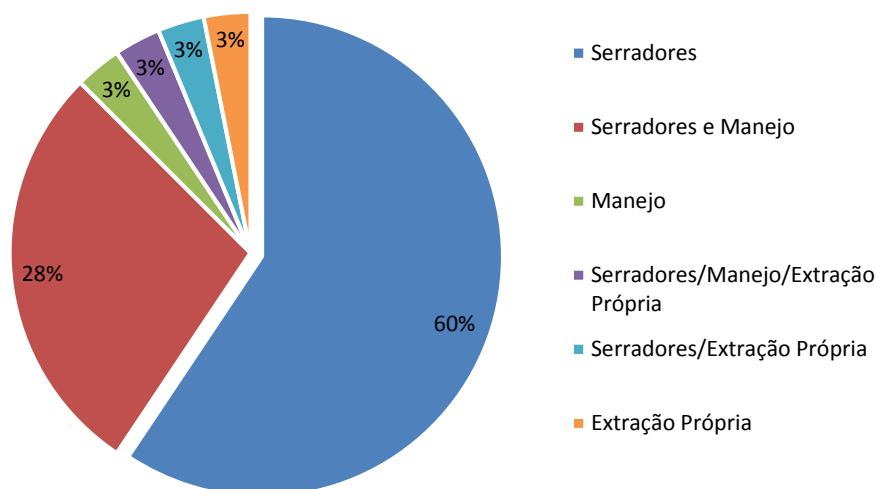
Para quem já está legalizado, a concorrência das movelarias não licenciadas é “ruim” para o ramo, pois as mesmas não pagam imposto, compram madeira não licenciada e prejudicam aqueles que querem se manter no ramo de forma legalizada, por competirem de forma desleal e oferecendo produtos com pouca qualidade. Segundo Vedoveto et. al. (2010) outro efeito da informalidade no ramo é que dificulta acesso a crédito e a programas de incentivo governamental e também incentiva a utilização de matéria-prima ilegal.

**Tabela 3 - Situação legal dos empreendimentos da microrregião de Tefé.**

Cidade	Movelarias		Estaleiro	
	Licenciada	Não Licenciada	Licenciado	Não licenciado
<b>Alvarães</b>	1	4	-	-
<b>Tefé</b>	10	15	-	6
<b>Uarini</b>	4	2	-	-

Fonte: Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas (IDAM) – Unidade Tefé

Segundo as entrevistas realizadas, a madeira utilizada pelos empreendimentos em grande parte é não licenciada (Figura 1), fornecida por serradores individuais de madeira serrada que não possuem licença para extrair madeira. Apenas 6% dos entrevistados declaram não trabalhar com serradores (um utiliza madeira manejada e um faz a própria extração). Dos empreendimentos entrevistados, 19 deles compram madeira somente de serradores, outros nove alternam entre serradores e madeira manejada, um compra madeira de manejo, de serradores e faz extração própria, um alterna entre extração própria e serradores e apenas um utiliza somente madeira manejada. Vale ressaltar que este último participa do Programa de regionalização do mobiliário escolar (PROMOVE), programa que busca incentivar e estimular a produção de mobiliário escolar que utiliza madeira manejada, valorizando a mão de obra local, o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do Amazonas (ADS, 2015).



**Figura 1- Principais fornecedores de matéria-prima**

Fonte: Entrevistas realizadas

A madeira em forma de prancha é a mais consumida. Os empreendimentos compram madeira com uma frequência de 1,38 ( $n=26$ ;  $\pm 0,70$ ) vezes ao mês. Por uma questão metodológica, para esta média foram consideradas apenas aqueles que compram uma vez ou mais no mês, os demais relataram que compram madeira a cada dois meses ou menos. Compram em média 41,62 ( $n=31$ ;  $\pm 23,73$ ) pranchas ao mês, convertido em metro cúbico (pelo tamanho de prancha mais recorrente: 2,20m x 20 cm x 8cm) a média mensal é de 1,54m<sup>3</sup> ( $n=31$ ;  $\pm 94$ ). Para este cálculo não foram considerados os dados referentes ao estaleiro situado em Tefé, pois o mesmo compra madeira somente quando tem encomendas e em uma quantidade alta, cerca de 100 pranchas ou 6m<sup>3</sup> por aquisição.

De acordo com os dados coletados foram identificadas nove espécies de madeira nativas, são elas: Angelim (*Hymenolobium excelsum* Ducke), Mulateiro (*Calycophyllum spruceanum* Benth), Louro Inamuí (*Ocotea cymbarum* Kunth), Abacatão (*Lucuma speciosa* Ducke), Cedrorana (*Cedrelinga catenaeformis* Ducke), Gitó (*Guarea guidonia*(L) Sleumer), Anoirá (*Licania macrophylla* Benth), Itaubarana (*Acosmium nitens* (Vog.) Yakovlev) e Louro Amarelo (*Licaria rigida* Kosterm). As mais utilizadas foram o angelim, mulateiro e louro inamuí (Tabela 4), utilizados normalmente para a produção do móveis e esquadrias (REMADE, 2015).

**Tabela 4- Espécie citadas por estabelecimento moveleiro.**

Espécies	Qt. Estabelecimentos
Angelim	23



Mulateiro	15
Louro Inamuí	5
Abacatão	3
Cedorana	2
Louro Amarelo	1
Jitó	1
Itaúbarana	1
Anoirá	1

Fonte: Entrevistas realizadas.

O preço da madeira varia de acordo com o fornecedor, transporte e tamanho da prancha. Para a medida mais recorrente de prancha (2,20m x 20 cm x 8cm) o valor médio da madeira não licenciada é de R\$ 17,76(n=39;  $\pm 2,37$ ). Já o valor da madeira manejada fica em torno de R\$ 30 por prancha. O município que apresentou o maior valor por prancha é Alvarães com um valor de R\$ 20 por prancha, em seguida Uarini com um valor médio de R\$ 18,64 (n=11;  $\pm 2,34$ ) e Tefé com valor médio de R\$ 17, 32 (n=27;  $\pm 2,32$ ). Aparentemente a espécie não tem influência no valor da matéria-prima.

De acordo com as entrevistas a madeira vem tanto de áreas de terra firme quanto da várzea. As madeiras manejadas vêm dos Planos de Manejo do Rio Tefé<sup>10</sup> e do Plano de Manejo da Comunidade do Ingá<sup>11</sup>. Já as madeiras não licenciadas vêm principalmente do Rio Solimões, Rio Tefé e Lago de Tefé (Tabela 5). Na cidade de Tefé a estrada da Emade<sup>12</sup> é um dos locais de origem de madeira mais citados pelos empreendimentos. Na cidade de Uarini a Estrada Uarini-Copacá<sup>13</sup> é o local de origem mais apontado pelos entrevistados.

**Tabela 5- Locais de origem da matéria-prima utilizada nos estabelecimentos**

Locais de Origem	Tefé	Alvarães	Uarini
Rio Solimões	6		2
Estrada Emade	9		
Rio Tefé	9	1	
Rio Uarini			3
Rio Copacá			2
Lago de Tefé	2	1	
Igarapé Grande Alvarães		1	
Com. Ingá		1	1
Com. e Rio Bauana	2		
Com Caiambé	2		

<sup>10</sup> Plano de Manejo da Associação dos Extratores do Rio Tefé, plano de manejo florestal sustentável de menor impacto, nos Igarapés do Teani e Boa Fé e nas margens direita e esquerda do Rio Tefé, assessorados pelo IDAM.

<sup>11</sup> Plano de Manejo da Associação dos Comunitários Agrícolas do Ingá, plano de manejo florestal sustentável de menor impacto em área de várzea, localizado na comunidade do Ingá, Reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá, zona rural de Uarini-Am. Assessorado pelo Programa de Manejo Florestal Comunitário do Instituto Mamirauá.

<sup>12</sup> Estrada que liga a área urbana à área rural da cidade de Tefé.

<sup>13</sup> Estrada que liga a área urbana à área rural da cidade de Uarini.

Estrada Uarini-Copacá	6
Estrada de Alvarães	1

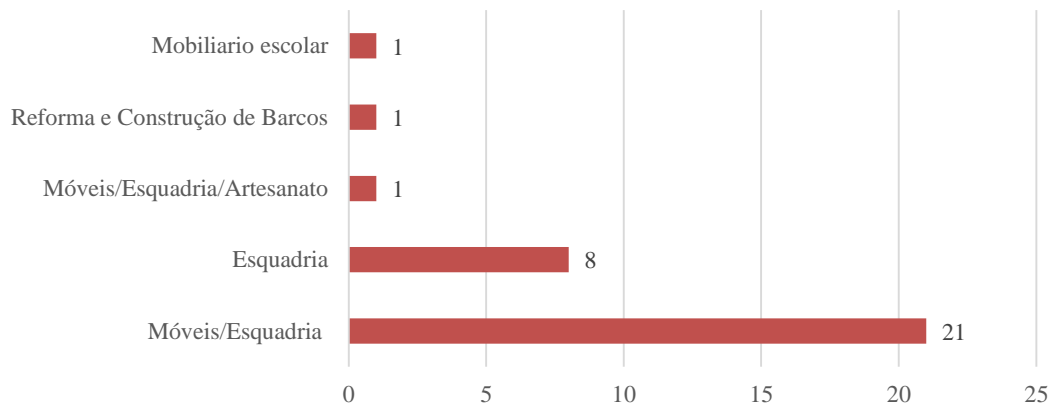
Fonte: Entrevistas realizadas.

Segundo o relato dos entrevistados, 63% afirmam que hoje a falta de madeira, tanto manejada quanto não licenciada, é a maior dificuldade enfrentada pelo setor. Afirmam ainda que a oferta de madeira diminuiu nos últimos cinco anos. As causas apontadas para essa redução são a dura fiscalização em cima dos serradores - que são seus principais fornecedores - que resulta no abandono da atividade. Além disso, outra causa seria a escassez de madeira em áreas próximas aos centros urbanos, que dificulta o transporte da madeira pelo serrador.

Para os empreendimentos que consomem madeira manejada a maior dificuldade vem da sua falta de oferta frequente. Dificilmente há madeira disponível para compra, além do descompasso entre o licenciamento de áreas manejadas para oferta e liberação da licença dos empreendimentos para adquiri-la. Para se manter licenciado, de acordo com a Instrução Normativa nº 21/2013 do IBAMA, os empreendimentos têm que comprar madeira manejada a cada 90 dias, movimentando seus pátios no sistema DOF (Documento de Origem Florestal), para que estes não fiquem impedidos de comprar matéria-prima. Segundo Vedoveto et. al. (2010), o grande problema do desenvolvimento do setor na região Norte “não é a escassez de florestas para manejo, mas as dificuldades de adquirir madeira processada das indústrias madeireiras a preços competitivos”.

As entrevistas revelaram que dos 32 empreendimentos, 21 (66%) tem como atividades principais a produção simultânea de móveis e esquadrias<sup>14</sup>, oito (25%) produzem somente esquadrias, um (3%) produz móveis, esquadrias e artesanato, um (3%) produz mobiliário escolar e um (3%), o estaleiro, faz reforma e construção de barcos (Figura 2). Segundo Magalhães (2011) e Marcos (2014; 2015), o município de Tefé aos poucos vem mudando sua atividade principal, deixando de fabricar somente móveis, passando a fabricar também esquadrias ou somente esquadrias. Podendo futuramente influenciar os demais municípios da microrregião.

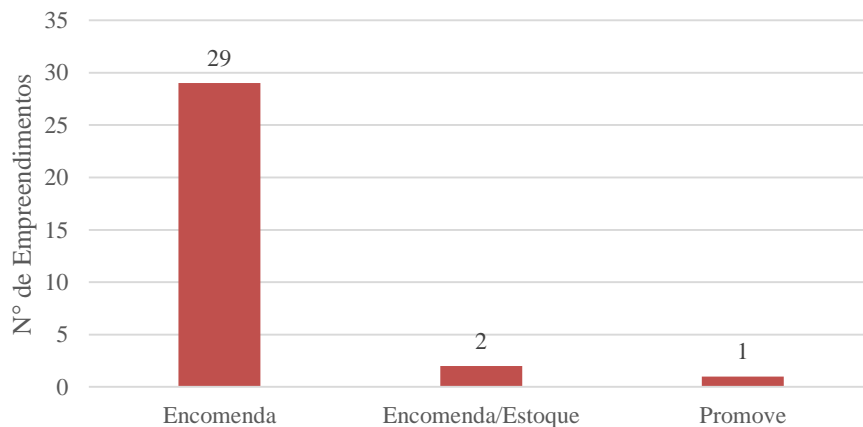
<sup>14</sup>Esquadrias: nome genérico usado pela carpintaria referente principalmente, a portas, venezianas, janelas, portais e suas variantes.



**Figura 2- Principais atividades dos empreendimentos**

Fonte: Entrevistas realizadas

A tendência de mudança no tipo de produção pode estar relacionada com a forma de comercialização dos produtos fabricados, que é realizada em sua maioria (91% dos entrevistados) sob encomenda. Assim, os empreendimentos dependem quase que exclusivamente da preferência do consumidor (Figura 3), levando a oferta a se ajustar a demanda (VARIAN, 2006). A venda dos produtos sob encomenda é comum na região Norte, a comercialização dos produtos é realizada na própria região (VEDOVETO, 2010) o que leva o ramo a se tornar pouco competitivo (SANTANA, 2002).



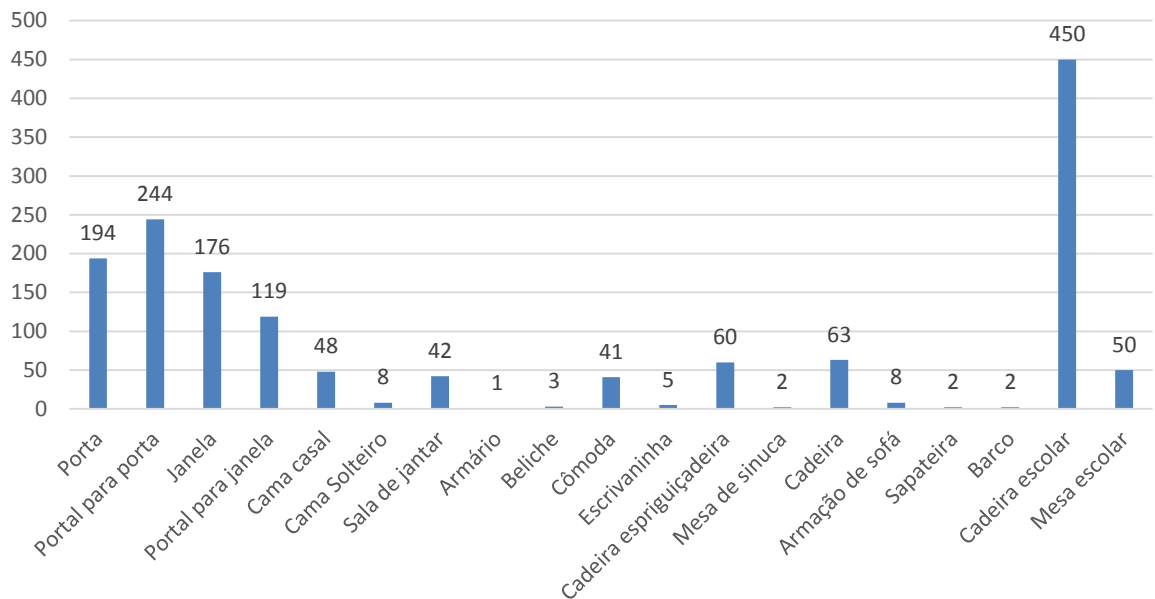
**Figura 3 - Comercialização dos Produtos**

Fonte: Entrevistas realizadas.

Os principais produtos fabricados pelos empreendimentos da microrregião de Tefé tiveram destinação residencial, os principais foram portas e portais, janelas e portais, sala de jantar<sup>15</sup> e cômoda. No entanto, as cadeiras, cadeiras escolares e mesas são produzidas em série pela movelaria que participa do PROMOVE, logo esta apresentou maiores quantidades de itens

<sup>15</sup> Sala de jantar: composta de mesa e quatro ou seis cadeiras.

produzidos. A cadeira espreguiçadeira é outro item que é fabricado em série, mas com uma frequência menor, pelo menos a cada dois meses (Figura 4 e Tabela 6).



**Figura 4- Total de móveis produzidos por tipo na microrregião de Tefé**

Fonte: Entrevistas realizadas.

O município de Tefé apresentou a maior quantidade de quase todos os produtos fabricados, liderando a fabricação de esquadrias e de móveis (Tabela 6). O município de Uarini fabrica tanto móveis quanto esquadrias. Alvarães tem sua maior participação na fabricação de esquadrias, principalmente de portais de janela.

**Tabela 6 - Tipos e quantidades de produtos fabricados na Microrregião de Tefé por município**

Produtos	Tefé	Alvarães	Uarini
Porta	98	16	80
Portal para porta	108	11	125
Janela	77	17	82
Portal para janela	53	21	45
Cama casal	33	-	15
Cama Solteiro	2	-	6
Salade jantar	25	-	17
Armário	1	-	-
Beliche	1	-	2
Cômoda	15	-	26
Escrivaninha	-	-	5
Cadeira espreguiçadeira	10	-	50
Mesa de sinuca	-	-	2
Cadeira	63	-	-
Armação de sofá	8	-	-
Sapateira	2	-	-

Barco	2	-	-
Cadeira escolar	450	-	-
Mesa escolar	50	-	-

Fonte: Entrevistas realizadas.

O valor médio dos produtos varia de acordo com a quantidade de madeira empregada para sua fabricação. Os produtos mais caros são o barco, a mesa de sinuca e o armário (Tabela 7). Os empreendimentos do município de Tefé são os que apresentam os maiores valores na maioria dos produtos.

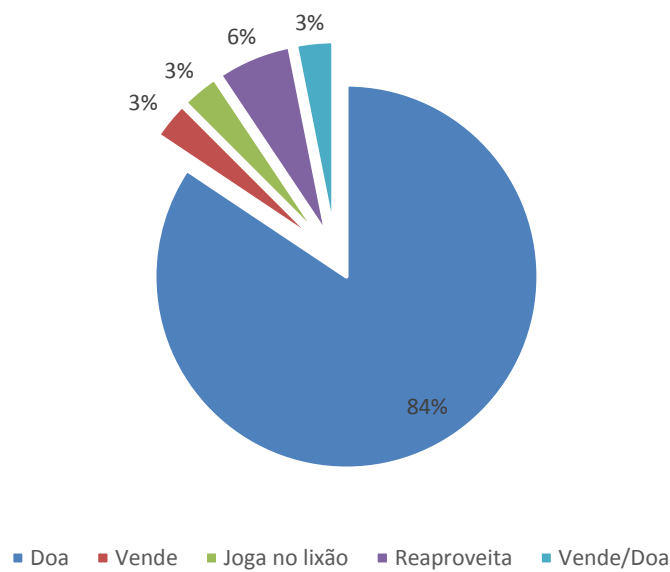
**Tabela 7 - Preço médio dos produtos fabricados na microrregião de Tefé por municípios**

Produtos	Tefé (\$)	Alvarães (\$)	Uarini (\$)
Porta	178,64	131,50	148,53
Portal para porta	58,89	45,00	48,33
Janela	104,22	77,00	78,63
Portal para janela	40,50	25,00	32,00
Cama casal	525,00		362,50
Cama Solteiro	300,00		240,00
Jogo de jantar	733,25		750,00
Armário	1.500,00		
Beliche	450,00		450,00
Cômoda	359,67		375,00
Escrivaninha			350,00
Cadeira espreguiçadeira	150,00		150,00
Mesa de sinuca			2.000,00
Cadeira	205,00		
Armação de sofá	700,00		
Sapateira	400,00		
Barco	4.000,00		
Cadeira escolar	88,00		
Mesa	250,00		

Fonte: Entrevistas realizadas.

Segundo os entrevistados a venda dos produtos reduziu nos últimos cinco anos, 64% apontam que a concorrência de outros produtos e de outras movelarias tem causado essa redução, além da falta de dinheiro circulando nas cidades onde foram realizadas as entrevistas, por diversos fatores políticos e econômicos, o que faz diminuir a quantidade de encomendas.

A maior parte dos resíduos produzidos pelos empreendimentos é doado (84%) para olarias, padarias, terceiros, vendido para padarias, jogado no lixão ou reaproveitado (Figura 5).

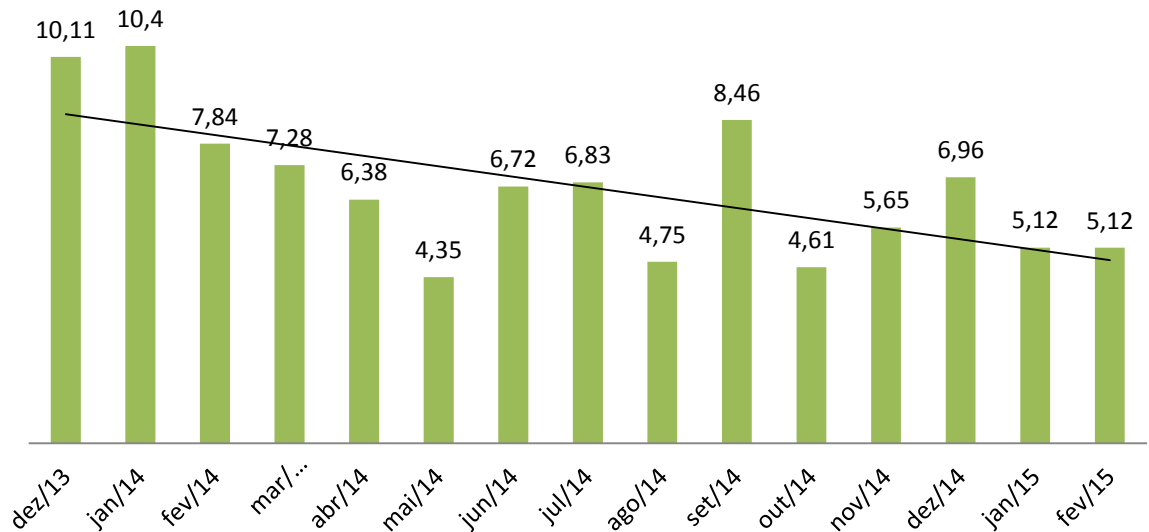


**Figura 5- Destino dos resíduos produzidos pelos empreendimentos**

Fonte: Entrevistas realizadas.

## 2 MONITORAMENTO REALIZADO NA CIDADE DE TEFÉ

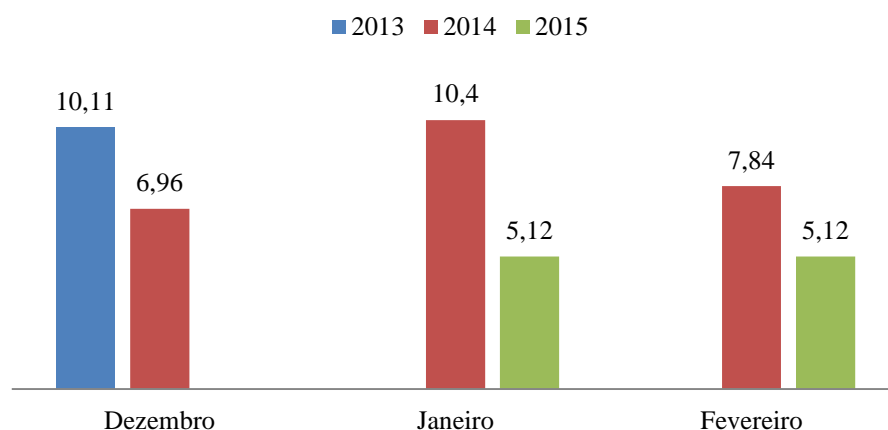
De acordo com os dados do monitoramento os empreendimentos consumiram no total 119,25 m<sup>3</sup> de madeira, uma média de 1,16 m<sup>3</sup> (n=103, ±0,39) mensais por estabelecimento. Esse consumo oscila bastante, pois depende da oferta de matéria-prima e da demanda por produtos (Figura 6). No estudo de Marcos (2014) tinha-se uma média 1,26 m<sup>3</sup> de madeira mensal parecida com a atual, porém com o número maior de visitas, o desvio padrão diminuiu o que ilustra os resultados diretos do monitoramento.



**Figura 6 - Total de madeira consumida em m³**

Fonte: Dados do monitoramento.

Podemos observar melhor quando analisamos a quantidade de matéria-prima consumida nos mesmos períodos de cada ano (Figura 7). Nos períodos de dezembro de 2013 a 2014 a aquisição de matéria prima teve uma variação de -31%, nos períodos seguintes de janeiro e fevereiro de 2014 a 2015, as variações foram de respectivamente -51% e -35%, o que demonstra uma queda na compra de madeira no período monitorado. Podendo ser reflexo do contexto político econômico da cidade ou outros fatores externos que podem mudar com o decorrer do tempo.

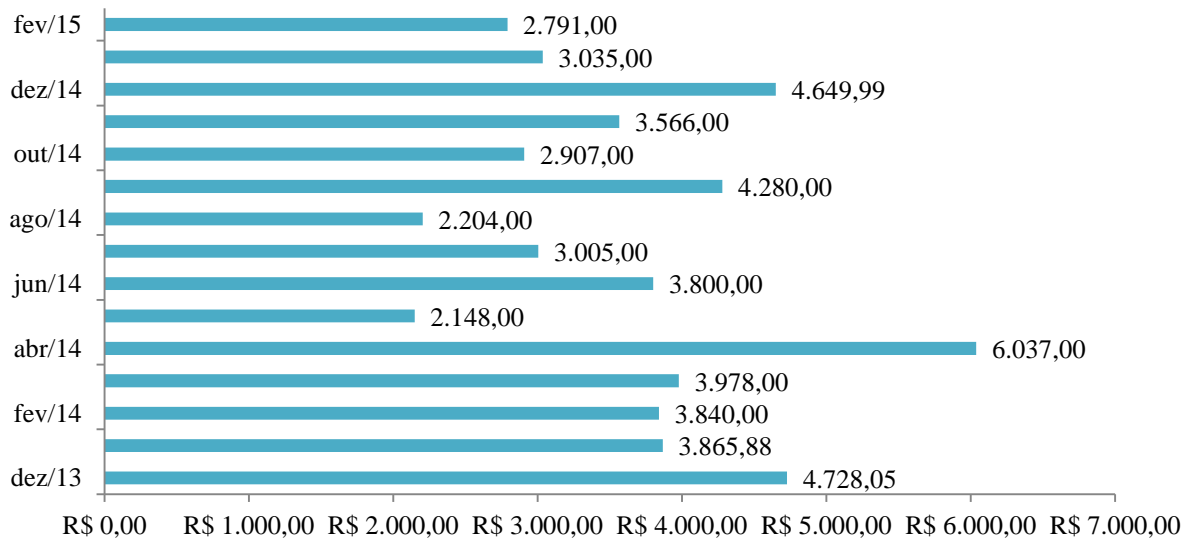


**Figura 7- Total de matéria-prima consumida nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro nos anos de 2013 a 2015.**

Fonte: Dados do monitoramento.

O custo total com matéria-prima dos oito estabelecimentos, no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2015, foi de R\$ 63.283,86, a média de custo por estabelecimento é de R\$

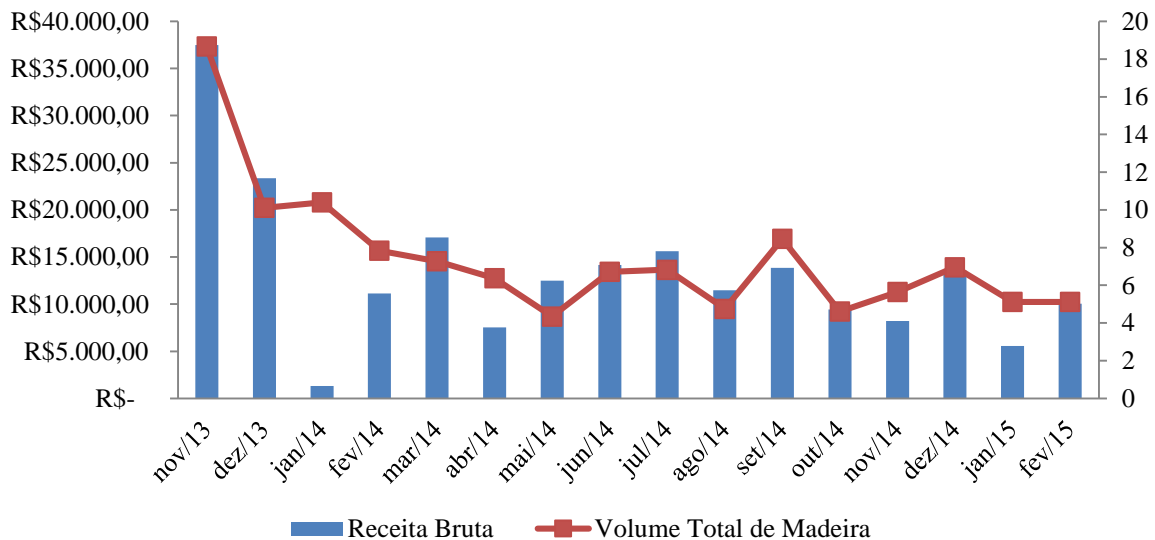
3.955,24 (n=16,  $\pm 1558,78$ ), esse custo tende a seguir a quantidade de madeira comprada, com oscilações no decorrer dos meses (Figura8).



**Figura 8 - Custo mensal com madeira (em Mil Reais).**

Fonte: Dados do monitoramento.

A receita bruta total dos empreendimentos foi de R\$ 212.308. Espera-se que a receita acompanhe o volume de madeira adquirida e cubra os custos de produção, no entanto em alguns meses a receita é menor que o custo, com especial atenção ao mês de janeiro de 2014 (Figura 9). É um período apontado pelos entrevistados como sendo de baixa produtividade, em função da redução nas encomendas, mas é também um período em que se tem uma quantidade maior de oferta de madeira, demonstrando um possível planejamento por parte dos moveleiros para adquirir matéria-prima.



**Figura 9- Comparação entre receita bruta e volume de madeira adquirida**

Fonte: Dados do monitoramento.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A microrregião de Tefé abriga diversos empreendimentos transformadores de madeira, a maioria está no ramo há bastante tempo, o que demonstra que este setor tem uma certa estabilidade, mesmo com as dificuldades que surgem a cada ano. No entanto, mesmo o setor sendo estável, ele ainda é em sua maior parte informal, visto que a maioria dos empreendimentos não trabalha de forma licenciada e não tem nenhum empregado contratado com carteira assinada. Além disso, dependem da madeira não licenciada para trabalhar, o que é mais uma amostra da falta de regularização do setor.

Por conta disso, o setor poderá diminuir nos próximos anos, dependendo de uma maior pressão dos órgãos competentes para que isso ocorra. No entanto, é necessário encontrar mecanismos ainda mais eficientes para que o setor como um todo não saia prejudicado com as atuais e futuras medidas. E é necessário que se busquem alternativas de obtenção de matéria-prima para que o setor não venha a se extinguir nos próximos anos.

O setor de transformação madeireira da microrregião é altamente dependente do consumidor final, a maioria dos empreendimentos não tem capital de giro suficiente para se manter, por isso todos trabalham a partir das encomendas dos consumidores. Mesmo com a intenção de obter crédito para capital de giro, a falta de regularização da atividade impede o acesso às linhas de crédito. Os empreendimentos possuem produção diversificada, mesmo os que produzem somente móveis, ofertam uma extensa gama de produtos. O aumento da tecnologia e capacitação da mão-de-obra podem aumentar a qualidade da produção.

A forte pressão de órgãos fiscalizadores sofrida pelo setor e o aumento da concorrência, tanto de produtos substitutos a madeira quanto entre os próprios empreendimentos e lojas de varejo, afetam a indústria local, tornando-a pouco competitiva principalmente com os principais polos produtores de móveis do estado.

Uma alternativa para favorecer o desenvolvimento do setor seria a formalização e organização dos empreendimentos em associações ou cooperativas para a formação de um polo moveleiro. Trabalhando em conjunto, os empreendimentos têm mais chances de aumentar a produção e absorver um número maior de matéria-prima manejada e explorar novos mercados. Para isso precisam de assessoria técnica e apoio governamental que fomente a ampliação e consolidação da cadeia produtiva local.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO AMAZONAS (ADS).

**Programa de Regionalização do Mobiliário** Escolar. Disponível em:  
<http://www.ads.am.gov.br/promove>. Acesso: 27 abril de 2015.

BARROS, Ana Cristina; VERISSIMO, Adalberto. **A expansão madeireira na Amazônia:** impactos e perspectivas para o desenvolvimento sustentável no Pará. Belém: Imazon, 2002.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades, 2010. Disponível em:  
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=13&search=amazonas>. Acesso: 22 de abril de 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades – PIB dos Municípios, 2012. Disponível em:  
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=13&search=amazonas>. Acesso: 22 de abril de 2015.

PEREIRA, Denys. et al. **Fatos Florestais da Amazônia** 2010. Belém: Imazon, 2010.  
 MAGALHÃES, Anderlã Pinheiro. Diagnóstico do setor madeireiro no município de Tefé – Amazonas. Tefé: IDSM, 2011.

MARCOS, Viviane da Silva. **Demanda de Madeira em Tefé-Am.** Tefé: IDSM, 2014.

MMA, 2015 <http://www.mma.gov.br/florestas/manejo-florestal-sustent%C3%A1vel>

SANTANA, Antônio Cordeiro de. **A Competitividade Sistêmica das Empresas da Madeira da Região Norte.** Belém: FCAP, 2002.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). **Florestas do Brasil em resumo - 2010:** dados de 2005-2010. Brasília: SFB, 2010.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB); INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA (IMAZON). **A atividade madeireira na Amazônia brasileira:** produção, receita e mercados. Belém: Serviço Florestal Brasileiro (SFB); Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), 2010.

SNIF, Sistema Nacional de Informação Florestal. **Cadeia Produtiva Florestal.** Disponível em: [www.florestal.gov.br](http://www.florestal.gov.br). Acesso: 28 de abril de 2015.

SOBRAL, Leonardo. et al. **Acertando o Alvo 2:** consumo de madeira amazônica e certificação florestal no Estado de São Paulo. Belém: Imazon, 2002.

SUFRAMA. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Superintendência da Zona Franca de Manaus SUFRAMA.: Superintendência Adjunta de Planejamento e Desenvolvimento Regional. **Potencialidades Regionais:** Estudo de Viabilidade Econômica – Produtos Madeireiros. Manaus: 2003.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia:** conceitos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 7ª Reimpressão.

VEDOVETO, Mariana. et al. **Setor Moveleiro na Região Norte: situação, desafios e recomendações**. Belém: SEBRAE, 2010.