

## PANORAMA DO USO DA MADEIRA EM NATAL: UM ESTUDO COMPARATIVO REALIZADO ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2014.

OLIVEIRA, Bárbara Laís Felipe  
Contato: barbaralfelipe@gmail.com

Linha de pesquisa: Tecnologia e Conforto no Ambiente Construído

### INTRODUÇÃO

A construção civil está em constante desenvolvimento na cidade, é possível observar a crescente expansão nas áreas residenciais, comerciais, de lazer ou turismo. Com isso, há uma progressão dos problemas relacionados ao impacto no meio ambiente, a modificação da paisagem urbana e ao manejo insumos dessas novas construções. Dentre eles, um dos principais problemas é o ciclo de reciclagem das sobras, reformas ou demolições das edificações. É necessário gerenciar e minimizar o descarte desse material não utilizado, buscando meios que não agredam o ambiente e não danifiquem o solo.

Zenid (2009) disserta que a madeira deve ser reapresentada à sociedade atual como alternativa a esses materiais tradicionalmente utilizados como: metais, plásticos, concretos e cimento. Esse material se mostra como uma potencial alternativa para a quebra desse círculo de “uso - descarte” de modo a se tornar favorável ao ambiente. Observa-se também a versatilidade do material, já que é possível construir do piso ao teto com encaixes só utilizando a madeira.

Afim de corroborar com as vantagens do uso da madeira, a pesquisa realizada por Savalli (2013) contabiliza o valor da energia embutida no desperdício de materiais e o consequente transporte. Foram mapeados valores da produção até a obra e desta até o descarte. Nesse levantamento foi visto que a maior energia embutida é a do tijolo de solo-cimento (21,17%), seguida do cimento (16,46%). Depois as cerâmicas contribuem com 16,28% da energia embutida e o cimento com 24,31%, enquanto o aço contribui com 5,56% e as madeiras com 3,00%.

No mercado brasileiro Mello (2007) disserta que a madeira é mais utilizada em usos temporários como cimbramentos (para estruturas de concreto armado), andaimes e escoramentos; e de forma definitiva em estruturas de coberturas, postes, dormentes, estacas e cruzetas. Essa matéria prima também é intensamente aplicada na fabricação de componentes da edificação, como esquadrias, mobiliário, painéis e divisórias, lambris,

forros e pisos. Na região do RN, a madeira é principalmente utilizada como acabamento em hotéis, parques ou bangalôs no litoral e uma inexpressiva aplicação na envoltória das estruturas dos projetos residenciais.

### OBJETIVOS

Considerando a madeira como um material com grande potencial ambiental para redução do consumo energético, essa pesquisa visa apresentar o panorama sobre o uso da madeira na cidade do Natal/RN. Visando identificar as espécies mais comercializadas no mercado local, sob qual forma essa madeira é comercializada e qual é rota que ela percorre até chegar na capital. Para isso, foram realizadas entrevistas e levantamentos de dados juntos as madeireiras locais, afim de identificar essas questões e definir o cenário em que a madeira está inserida. Dessa forma, essa investigação visa contribuir como uma parte da dissertação da autora, em que também aborda o panorama do setor madeireiro em Natal dentro das pesquisas das edificações que utilizam-na clima quente úmido.

### MÉTODO

Com o propósito de traçar o cenário do setor construtivo voltado ao consumo da madeira, esse trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico e foram realizadas entrevistas com roteiro nas madeireiras. Identificou-se os locais de fornecimento da madeira em Natal e a partir de entrevistas com os vendedores das madeireiras e foram questionadas:

- Qual espécie é comercializada no local;
- Sob que forma de processamento ela é vendida;
- A origem e a rota da madeira que é vendida no comércio local.

Observou-se que a grande maioria dos pontos de comercialização, vendem a matéria prima na forma serrada e com espessuras reduzidas para atender a maior diversidade dos usos. Mesmo assim, foram encontrados

### 3º SIMPÓSIO DE PESQUISA DO PPGAU-UFRN – DOUTORADO, MESTRADO ACADÊMICO e MESTRADO PROFISSIONAL

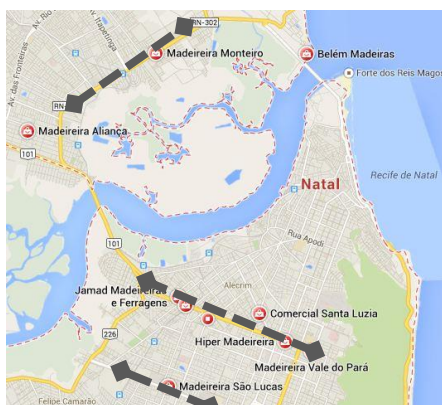
alguns locais de fornecimento que vendem a madeira sob a forma de peças roliças.

## DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi realizada no mês de maio de 2014 nas madeireiras existentes e em funcionamento da cidade de Natal. Diante desse levantamento de dados, foram comparados alguns parâmetros com os valores investigados por Medeiros e Asevedo em 2011 e com outra pesquisa realizada por SAVALLI apud COSTA em 2009.

O trabalho realizado em 2011 contou com uma amostragem de 30 estabelecimentos que forneciam madeira na cidade e uma pesquisa em campo em 4 madeireiras. Assim, foi observado que até 2014 foram abertos 14 novos pontos de comercialização e fechadas 3 madeireiras, totalizando 44 madeireiras na cidade. Embora exista esse aumento, foi diagnosticado na pesquisa que alguns estabelecimentos fundiram com outras maiores e assim, tiveram a sua razão social alterada. Apesar disso, os locais de venda da madeira ainda se distribuem em 3 eixos da cidade, que foram identificados na pesquisa de 2011 e corroborado com a pesquisa em 2014. Os eixos se localizam nas Av. Bernardo Vieira, Av. Antônio Basílio e Av. Dr. João Medeiros Filho, ilustrados na imagem a seguir da Figura 1.

**Figura 1 - Localização das madeireiras**

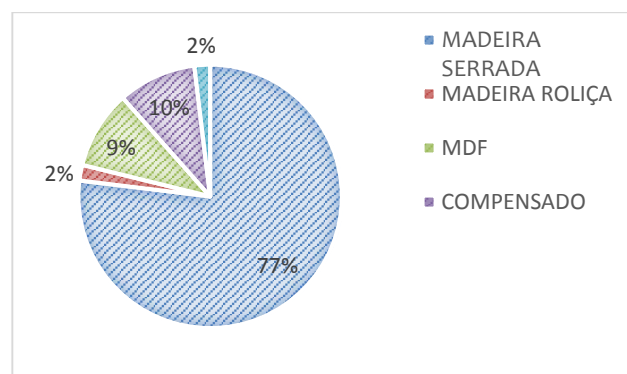


Fonte: googlemaps.com.br (editado pela autora)

Segundo Zenid (2009) a madeira serrada é a forma de comercialização de maior recorrência da madeira. Com este nível de processamento ela é produzida em serrarias, onde as toras são processadas mecanicamente e transformadas em peças quadradas ou retangulares de menor resultando em uma diversidade de produtos: pranchas, pranchões, blocos, tábuas, caibros, vigas, vigotas, sarrafos, pontaletes, ripas e outros.

Em Natal a madeira serrada é o formato de maior comercialização, representando 77% das vendas dentre os 44 locais de fornecimento indicados pela pesquisa. Entre as madeireiras consultadas apenas 2% vendem a madeira roliça e 21% do comércio local se destina à venda de produtos derivados de madeira como: MDF e compensado. Essa diversidade do comércio da madeira é representada no Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Principais produtos da madeira comercializados em Natal/RN**



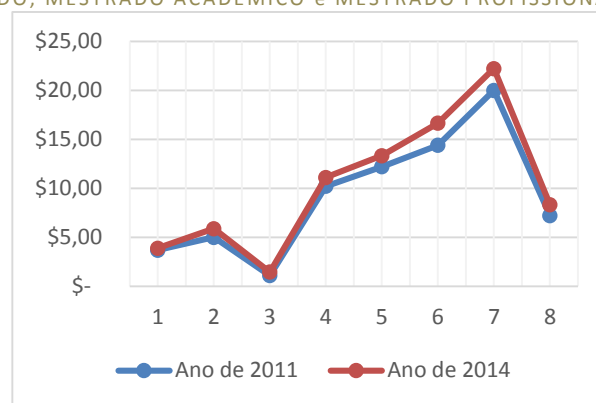
A variação do preço de comercialização das peças de madeira foi obtida a partir do comparativo dos preços entre quatro fornecedores do mercado local, tendo como base a pesquisa conduzida por Medeiros e Asevedo (2011) com os valores atualizados no ano de 2014.

Assim esses quatro fornecedores denominados de (A, B, C e D) foram separados em dois grupos em função do tipo de produto comercializado. No grupo 01 foram comparados os produtos: caibro, frechal, ripa, linha e barrote entre os fornecedores A e B; no segundo grupo foram comparados os produtos: MDF e compensado dos fornecedores C e D.

Nos fornecedores A e B, por exemplo, os produtos foram levantados os dados dos produtos do

### 3º SIMPÓSIO DE PESQUISA DO PPGAU-UFRN – DOUTORADO, Mestrado Acadêmico e Mestrado Profissional

**Quadro 1.** Observe que para melhor entendimento dos Gráfico 2 e Gráfico 3, os produtos foram enumerados de 1 a 8.



Fonte: Dados elaborados a partir dos valores fornecidos por Medeiros e Asevedo (2011)

**Quadro 1 - Comparação dos produtos comercializados entre os fornecedores A e B**

1	Caibro 3x5 (metro linear)
2	Frechal 4x6 (metro linear)
3	Ripa 5x1 (metro linear)
4	Linha 3x4 (metro linear)
5	Linha 3x5 (metro linear)
6	Linha 3x6 (metro linear)
7	Linha 3x8 (metro linear)
8	Barrote 6x6 (metro linear)

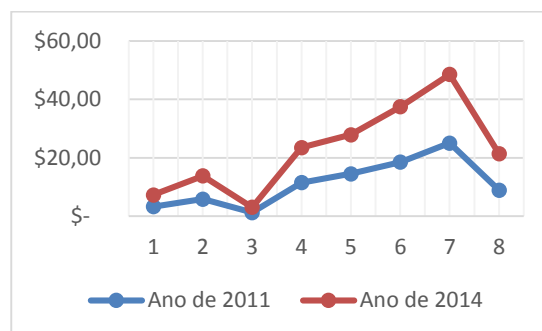
Notou-se o preço dos produtos variaram entre 5% até 32% para o fornecedor A e 50% e -8% para o fornecedor B. Constatou-se, que essa variação negativa se deu para equiparar ao preço comercializado no mercado local, confirmada pela pesquisa feita no ano de 2014 no fornecedor A.

No Gráfico 2 que representa os valores do fornecedor A observou-se uma pequena variação nos valores do caibro (produto 1), frechal (produto 2), ripa (produto 3) e na linha 3x4 (produto 4).

**Gráfico 2 - Variação dos preços no fornecedor A**

Conforme é possível observar no Gráfico 3, o produto 3 que se refere a ripa, não apresentou variação nos preços entre os anos de 2011 e 2014.

**Gráfico 3 - Variação dos preços no fornecedor B**



Fonte: Dados elaborados a partir dos valores fornecidos por Medeiros e Asevedo (2011)

Como dito anteriormente, os fornecedores C e D comercializam principalmente materiais derivados da madeira, como o MDF e Chapas de compensado. O Quadro 2 a seguir relaciona os produtos que serão analisados na pesquisa de Medeiros (2011) e Asevedo (2011) atualizados com os dados obtidos no ano de 2014.

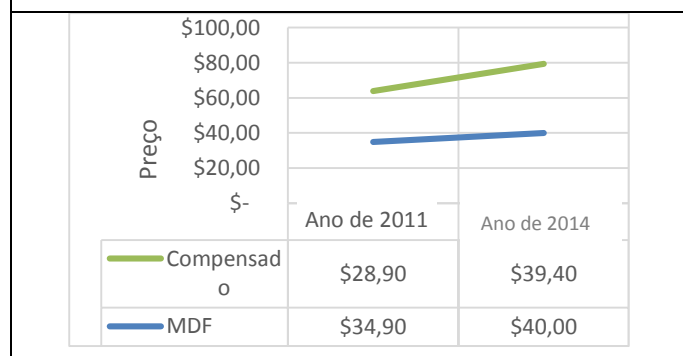
**Quadro 2 - Comparação dos produtos fornecidos por C e D**

Nome	Formato das chapas	Espessuras
COMPENSADO	2,20 x 1,6	6mm
MDF	2,75 x 1,83	6mm

Após a tabulação dos valores desses dois produtos nos fornecedores C e D, notou-se que o preço do produto aumentou 15% e que a chapa de compensado teve elevação de 36%. Para o fornecedor D a variação do preço do MDF foi de 18% e a do Compensado de 1%, conforme

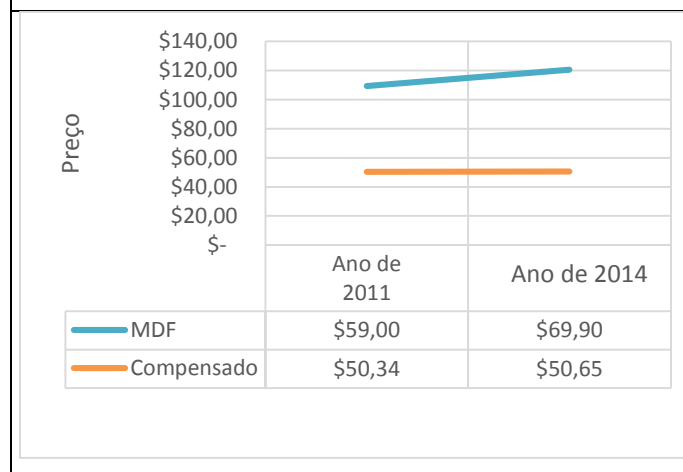
o Gráfico 4. Entretanto apesar da oscilação entre os dois fornecedores ser destoante, o preço no mercado hoje é similar para os dois produtos. Assim como ocorreu com os fornecedores A e B, essa alteração nos valores dos produtos resultou na equiparação das mercadorias no comércio local. A seguir os gráficos que mostram essa situação do fornecedor C (Gráfico 4) e do fornecedor D (Gráfico 5).

**Gráfico 4 - Variação dos preços na fornecedor C**



Nota-se que no fornecedor C, o compensado apresentou uma elevação de preço superior ao MDF, algo que não ocorreu no fornecedor D. Em que a maior variação foi no preço do MDF e o preço do compensado ficou quase estável ao longo de três anos. Ver Gráfico 5.

**Gráfico 5 - Variação dos preços na fornecedor D**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final dessa pesquisa foi possível perceber o avanço na utilização da madeira na cidade de Natal. Notou-se que no intervalo entre as pesquisas (2009 a 2014), houve uma ampliação dos locais de fornecimento e da diversidade de espécies de madeiras comercializadas em Natal.

Apesar de alguns produtos terem reajustes nos custos, houve uma tendência a homogeneização dos preços praticados pelos comércio. Essa variação foi mais baixa no produto de menor valor: ripa de madeira em que o ajuste foi de apenas 1% e o máximo reajuste de 50%, no maior preço que pertence a linha de madeira.

Sobre o aumento do número de locais de comercialização da madeira, notou-se a intensificação nos três eixos da cidade, anteriormente já consolidados e demonstrado na pesquisa feita em 2011. Não é possível identificar o real motivo dessa concentração dos pontos de vendas, mas consideramos a hipótese de sua importância por serem instaladas perto de avenidas estruturais ou coletoras do trânsito urbano local e por serem rotas de grande fluxo adjacentes a BR-101. Porém, tal constatação merece estudos mais aprofundados.

Todavia é importante ressaltar que há um aumento no interesse pela utilização madeira. Essa relevância é refletida na crescente variedade das espécies que estão sendo comercializadas em Natal. Porém o custo ainda é uma grande barreira para a larga exploração de todas as vantagens e versatilidades do material. É necessário haver uma conscientização dos profissionais, para que se possa aumentar a demanda do material e assim, diminuir o valor embutido na madeira.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, à CAPES e ao PPGAU/UFRN, pelo apoio recebido. A Profa. Edna Moura Pinto, orientadora da dissertação em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASEVEDO, L. F., **Mercado de materiais derivados da madeira na cidade de Natal/RN**, Disciplina ofertada pelo PPGAU/UFRN. Seminário Temático III. A madeira como material construtivo – 2011.
- COSTA, Marina de M. **Madeira serrada. Caracterização do mercado na cidade do Natal**. Natal (RN): UFRN, 2009.
- MEDEIROS, B. L. D., **Mercado da madeira serrada na cidade de Natal/RN**, Disciplina ofertada pelo PPGAU/UFRN – Seminário Temático III – A madeira como material construtivo – 2011.
- MELLO, R. L., **Projetar em madeira: uma nova abordagem**. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, 2007.
- SAVALLI, R. **Análise da energia e do dióxido de carbono embutidos nos materiais de construção utilizados em três**



3º SIMPÓSIO DE PESQUISA DO PPGAU-UFRN – DOUTORADO, MESTRADO ACADÊMICO e MESTRADO PROFISSIONAL  
**sistemas construtivos, na fase pré-operacional do ciclo de vida da edificação.** Dissertação de Mestrado, PPGAU UFRN, 2013.

ZENID, J.D. **Madeira: uso sustentável na construção civil**, Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, 2. ed. São Paulo, 2009.