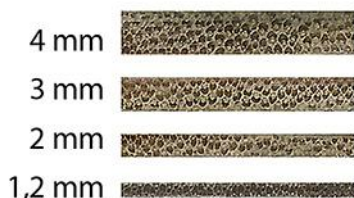


Figura 31. Espessura final das lâminas utilizadas.



Fonte: Elaborado pelo autor

É necessário ressaltar que durante os testes as ripas foram curvadas somente nas áreas que não apresentavam nós, pois, segundo Janssen [4] “os nós são menos resistentes a flexão e dificultam a curvatura”, portanto, devido ao fato destes serem mais frágeis que as regiões dos internós, eles rompem-se com maior facilidade, como mostra a Figura 32.

Figura 32. Teste com lâmina contendo nó no centro da peça.



Fonte: Elaborado pelo autor.

6. CONCLUSÕES

A partir das informações coletadas com a revisão bibliográfica, presentes em Pereira e Bruno [10], foi possível realizar o processamento e beneficiamento das lâminas de bambu de forma

satisfatória, conseguindo-se atingir com precisão as espessuras desejadas para as mesmas, com exceção das laminas de 1 mm, que foram substituídas pelas de 1,2 mm. O mesmo ocorreu com a confecção dos moldes macho-fêmea utilizando-se as chapas de compensado e OSB.

Além dos moldes, foi necessário desenvolver um sistema de aquecimento para os mesmos, que permitisse o uso e controle de temperatura para causar a deformação do bambu e a aceleração na cura do adesivo utilizado, e no processo de prensagem. Num primeiro momento o sistema de aquecimento desenvolvido mostrou-se eficiente para as necessidades da pesquisa, pois tornou possível o aquecimento dos moldes e o controle da temperatura.

Outro fator relevante com relação às fitas aquecedoras, é que além de serem flexíveis, servindo para todas as curvas testadas, permitem de forma fácil a separação de seus componentes quando de seu descarte.

Para a definição das espessuras iniciais das lâminas para cada molde utilizado, seguiu-se o método manual de teste apresentado por Schleining [15], o que permitiu a definição das espessuras iniciais das ripas, assim como também comprovou que as regiões das lâminas que contém os nós se rompem mais facilmente do que as regiões de internós, e portanto devem ser evitadas ou posicionadas nas extremidades dos moldes. E apesar dos moldes com 90° de abertura possibilitarem a conformação da lâmina com maior facilidade do que os moldes com 180°, essa diferença não foi suficiente para exigir uma espessura específica de lâmina para cada uma das duas aberturas em moldes de um mesmo raio.

Em relação às lâminas de bambu, sugere-se a realização de novas pesquisas utilizando folheados de bambu, ao invés das lâminas obtidas pelo processo de serragem, como foi realizado nesta pesquisa, pois os processos para obtenção de folheados podem gerar lâminas de bambu com espessuras mais finas do que as utilizadas neste trabalho (1,2 mm). Isto permitiria o uso de raios menores, além do fato de que o processo de obtenção das folhas por torneamento reduz a geração de resíduos e,