



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB**  
**DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E ZOOTECNIA - DFZ**  
**CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**BRENO SANTANA SENA**

**DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA DE PRODUTOS EM ACABAMENTO  
SUPERFICIAL DE MADEIRAS**

Vitória da Conquista – BA  
Dezembro de 2019



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB  
DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA E ZOOTECNIA – DFZ  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**BRENO SANTANA SENA**

**DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA DE PRODUTOS EM ACABAMENTO  
SUPERFICIAL DE MADEIRAS**

Monografia apresentada à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, campus Vitória da Conquista – BA, para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Gilmar Correia Silva

Vitória da Conquista – BA  
Dezembro de 2019

**O presente trabalho segue a formatação da Revista Terra e Cultura: cadernos de ensino e pesquisa (ISSN 0104-8112), em anexo.**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
MATERIAL E MÉTODOS.....	3
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	6
CONCLUSÕES.....	8
REFERÊNCIAS.....	9

# DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA DE PRODUTOS EM ACABAMENTO SUPERFICIAL DE MADEIRAS

## DETERMINATION OF ADHERENCE OF PRODUCTS IN WOODS SURFACE FINISH

*Breno Santana Sena<sup>1</sup>*

*Gilmar Correia Silva<sup>2</sup>*

### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar a aderência de produtos utilizados no acabamento superficial da madeira, geralmente utilizada na indústria moveleira. Avaliou-se o potencial de aderência de quatro produtos sintéticos utilizados em marcenarias (verniz brilhante (VB), verniz marítimo (VM), stain impregnante (SI) e stain impregnante a base de água (SA), de acordo com as recomendações da norma NBR 11003 (1990). A aplicação foi feita em amostras, previamente preparadas superficialmente, de *Pinus elliotti.*, *Eucalyptus grandis* e *Amburana cearensis* (cerejeira). Os resultados foram satisfatório para VB, VM e SI, com excelente porcentagem de aderência. Já para SA, os valores foram inferiores, sendo reprovados na avaliação realizada com base na porcentagem de aderência. Concluiu-se que a natureza química do produto pode ter gerado resultados inferiores aos demais produtos.

**Palavras-Chave:** indústria moveleira, sintéticos, vernizes.

### ABSTRACT

This work aimed to evaluate the adhesion of products used in finishing surface of wood, generally used in furniture store. Evaluated the adhesion potential of four synthetic products used in woodworks(Bright varnish,(VB),Marine varnish,(MV), impregnating stain (IS), water based impregnating stain(WBIS), according to the recommendations of the norm NBR 11003 (1990). The application was made in samples, previously prepared superficially of *Pinus elliotti.*, *Eucalyptus grandis* e *Amburana cearensis* (cherry tree). The results were satisfactory for BV, MV and IS, with excellent adherence percentage. For WBIS, the values were lower, failing the assessment based on the percentage of adherence. It was concluded that the chemical nature of the product may have produced inferior results to the other products.

**KeyWords:** furniture industry, synthetics, varnishes.

## INTRODUÇÃO

No Brasil o setor industrial madeireiro é um dos mais importantes em termos de geração de renda e emprego, com significativa representatividade na economia brasileira. Dentro dessa indústria, pode-se destacar o ramo moveleiro que de acordo com Souza et al. (2011a), vem se consolidando desde 1940, e tem se utilizando cada vez mais madeiras oriundas de reflorestamento.

Para Dias Júnior et al. (2013), o conhecimento das propriedades da madeira na produção de móveis, como densidade e estabilidade dimensional, além das propriedades mecânicas e parâmetros de trabalhabilidade, são essenciais para o uso adequado da madeira de cada espécie.

Rosa et al. (2007) citam que a primeira matéria-prima empregada na fabricação de móveis foi a madeira nativa, como o jacarandá, o mogno, a imbuia, a cerejeira, o freijó, o marfim, conhecidas também como madeira de lei, devido principalmente a características como a aparência das diferentes fibras e colorações, a alta resistência física e mecânica, a durabilidade e a usinabilidade (pode ser emoldurada, torneada ou entalhada). Nesse sentido, Faller et al. (2006) consideram que atividades empresariais que envolvem recursos naturais, em especial as da indústria moveleira, defender o meio ambiente deixou de ser uma preocupação apenas dos ecologistas, passando a ser uma parte importante das estratégias empresariais, utilizando madeiras de reflorestamentos, especialmente as do gênero *Pinus* e *Eucalyptus*, que cada vez mais apresentam um papel fundamental no setor florestal brasileiro com maior exigência de qualidade (SOUZA et al., 2011b).

A madeira de *Pinus*, no geral, apresenta rápido crescimento, além de características citadas por Faller et al. (2006) favoráveis ao uso no setor moveleiro tais como a usinabilidade, maior durabilidade, estabilidade dimensional (resistência a empenamento e deformações) e inúmeros tipos de acabamentos por sua superfície lisa e homogênea.

A diversidade de aplicação da madeira de *Eucalyptus*, se deve, segundo Dias Júnior et al. (2013), especialmente, aos inúmeros estudos técnico-científicos realizados com as espécies desse gênero, os quais têm fornecido as informações necessárias para uma melhor empregabilidade do material, além das diversas tonalidades possíveis de cor da madeira contribuírem para usos que necessitem de aspectos estéticos e qualidade visual.

Avelino (2012) cita que ao ser destinada à confecção de móveis, assoalhos e esquadrias que demandam alta qualidade da superfície das peças, a usinagem da madeira

bem executada melhora o desempenho frente aos processos de acabamento superficial, tornando a operação economicamente ajustada.

O acabamento é um detalhe que leva diretamente a valorização estética do produto e a boa finalização agrega valor por trazer um toque de requinte e exclusividade, além de proporcionar maior durabilidade e proteção aos produtos. De acordo com Silva (2002), a alta qualidade dos revestimentos é alcançada se a superfície que ancorará os produtos de acabamento estiver em condições ideais, possuindo uma textura fina (baixa rugosidade), sem defeitos e com limpeza adequada, isto é, ausência de partículas sólidas e/ou líquidas.

Souza et al. (2011a) descrevem que os produtos de acabamento superficial apresentam a função de proteger e preservar o produto acabado, assim como os tornam mais agradáveis sob a perspectiva estética. E que tais produtos de podem ser de origem natural que é reversível, ou seja, retornam ao estado líquido após a cura; ou sintética, que não retornam ao estado líquido. Destacando que os produtos sintéticos mais utilizados na indústria moveleira são as tintas, os vernizes e seladoras, enquanto os naturais são as ceras e os óleos que aplicados à superfície da madeira, protegem, lustram e conservam.

Os produtos mais comumente utilizados são as seladoras, de base nitrocelulósica, os vernizes e tintas de base sintética e também as ceras (de carnaúba e peroba), de origem vegetal, estes produtos irão se diferenciar pela finalidade de uso da peça, seja esta para uso externo ou interno, tais produtos também se diferenciam pela sua durabilidade ou objetivo do acabamento.

A superfície a receber o produto de acabamento, no geral, um filme de acabamento ou revestimento não elimina os defeitos, mas torna-os mais evidentes. Riscos superficiais ou imperceptíveis em madeira ao natural podem se tornar nítidos após o recebimento de acabamentos brilhantes, nesse sentido, Silva (2002) citando Watai (1995) afirma que bons resultados são alcançados se a superfície que ancorará os produtos de acabamento estiver em condições ideais, envolvendo uma textura fina (baixa rugosidade), sem defeitos e ausência de partículas sólidas e/ou líquidas.

Considerando o exposto e o resumido número de trabalhos sobre a avaliação de produtos de acabamentos superficiais na madeira, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aderência de produtos sintético e natural utilizados no acabamento superficial da madeira.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas madeiras de *Pinus elliotti*, *Eucalyptus grandis* e *Amburana cearenses*, obtidas em estabelecimento comercial madeireiro no município de Vitória da Conquista, Bahia. As análises foram conduzidas no Laboratório de Tecnologia da Madeira da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Vitória da Conquista, BA.

Foi realizada inicialmente a determinação da densidade aparente e teor de umidade das madeiras de acordo com a norma NBR 7190 (ABNT, 1997) de 8 (oito) amostras de cada espécie.

Para os testes de aderência foram produzidos corpos de prova, com orientação tangencial e dimensões de 70 mm de comprimento x 60 mm de largura x 16 mm de espessura, homogêneas quanto às dimensões e isentas de defeitos, tais como nós, podridões, bolsas de resina e rachaduras, que em seguida foram lixadas com lixa grão 80 e 120, limpas com ar comprimido e pano seco, com as superfícies preparadas como determinado pelo fabricante de cada produto utilizado.

Quatro produtos sintéticos de acabamento comumente utilizados em marcenarias foram utilizados sendo eles: verniz brilhante (VB), verniz marítimo (VM), stain impregnante (SI) e stain impregnante a base de água (SA).

Para o teste de aderência de cada produto para as três madeiras avaliadas foram utilizadas 10 amostras por tratamento, perfazendo um total de 120 corpos de prova. Uma das faces recebeu aplicação de verniz base nitrocelulose com diluição 10% utilizando-se de pistola de alta pressão com bico 1,4 mm. Foi respeitado o tempo de secagem de 12 horas entre cada uma das duas demãos, de acordo com recomendação do fabricante. A Tabela 1 apresenta a descrição das propriedades dos produtos de acordo com os fabricantes.

**Tabela 1.** Propriedades dos produtos de acabamento.

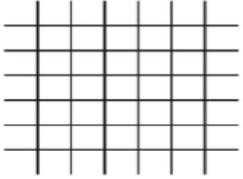
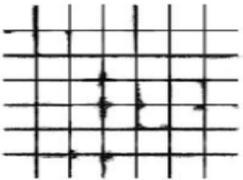
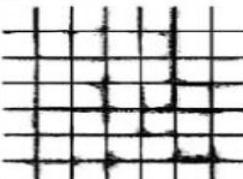
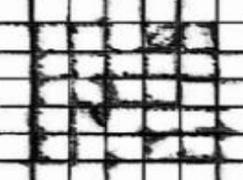
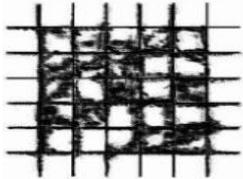
<b>Produto/ Propriedade</b>	<b>VB</b>	<b>VM</b>	<b>SI</b>	<b>SA</b>
<b>Acabamento</b>	Brilhante	Acetinado	Acetinado	Acetinado
<b>Viscosidade (CF4 a 25°C)</b>	50,5 ± 3"	28 ± 2"	12± 2"	12± 2"
<b>Teor de Sólidos (%)</b>	55,7 ± 2	46,46 ± 2	36,726 ± 2	Variável
<b>Brilho (% UB)</b>	95 ± 2	25 ± 2	-	-
<b>Durabilidade (anos)</b>	-	2	3	4
<b>Densidade (g.cm<sup>-3</sup>)</b>	0,992 ± 0,020	-	0,879 ± 0,020	Variável

Para realização dos testes de aderência foram adotados os seguintes critérios, conforme os procedimentos estabelecidos na norma NBR 11003 (ABNT, 1990):

- 1) O ensaio foi realizado após decorrido o tempo mínimo de secagem entre demãos
- 2) Os testes foram realizado após 4 dias de secagem dos produtos usados
- 3) O ensaio foi realizado a temperatura ambiente e umidade controlada
- 4) A área avaliada foi maior que 1% da área pintada de cada amostra
- 5) Foi utilizado o método B, que consiste em corte em grade
- 6) A lâmina usada possui 25 dentes com distância entre dentes de 3 mm
- 7) A força aplicada para o corte foi constante
- 8) Antes da aplicação da fita para o arranchamento foi retirado o excesso do verniz
- 9) Alisar a fita com o dedo sobre a área quadriculada e em seguida esfregar firmemente a borracha no sentido longitudinal da fita para se obter uma uniformidade na transparência da fita aplicada.
- 10) Para o ensaio, remover de maneira uniforme e contínua 10 cm de fita e aplicar sobre a área quadriculada em um dos sentidos dos cortes.
- 11) Remover a fita no intervalo de 1 min a 2 min da aplicação, puxando-a firme e continuamente com uma
- 12) velocidade aproximada de 20 cm/s e um ângulo tão próximo de 180°
- 13) Avaliação: examinar a área ensaiada quanto ao destacamento, logo após a remoção da fita, classificando a aderência de acordo com a Figura 1, que apresenta a tabela A.3 da norma NBR 11003 (ABNT, 1990)

Foi utilizado o método de corte em grade e para tanto, utilizou-se um dispositivo de corte, com seis gumes, (separados entre si em 3 mm); em seguida realizaram-se dois cortes perpendiculares, formando uma grade de 25 quadrados. Sobre essa grade, aplicou-se fita adesiva especial semitransparente, de 38mm de largura e adesividade de 32 g/mm, fortemente pressionada até se obter uniformidade na transparência; posteriormente, a fita foi removida.

**Tabela 2.** Tabela com a apresentação do destacamento na área quadriculada conforme a norma NBR 11003 (ABNT, 1990).

Código	Figura
GR <sub>0</sub> Nenhuma área da película destacada	
GR <sub>1</sub> Área da película destacada, cerca de 5% da área quadriculada	
GR <sub>2</sub> Área da película destacada, cerca de 15% da área quadriculada	
GR <sub>3</sub> Área da película destacada, cerca de 35% da área quadriculada	
GR <sub>4</sub> Área da película destacada, cerca de 65% da área quadriculada	

Foram consideradas aprovadas as amostras com até 15% da área destacada, ou seja, com 85% de aderência, conforme indicado na Tabela 3.

**Tabela 3.** Classificação da aderência dos produtos de acabamento em função da área destacada conforme a norma NBR 11003 (ABNT, 1990).

Área destacada (%)	Aderência (%)	Avaliação
0 - 4	100 - 96	Aprovada
5 - 14	95 - 86	Aprovada
15 - 34	85 - 66	Aprovada
35 - 64	65 - 36	Reprovada
65 - 100	35 - 0	Reprovada

Os resultados do teste de aderência dos produtos de acabamento superficial Os resultados foram interpretados estatisticamente, por meio da análise de variância, sendo que a comparação entre os tratamentos foi executada através do teste F, a 5% de significância. Nas propriedades em que a hipótese nula foi rejeitada, as médias foram comparadas também a 5% de significância, pelo teste de Tukey (software “Statgraphics”).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da densidade aparente ( $\rho_{ap}$ ) e teor de umidade (TU) das espécies são apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4.** Valores médios da densidade aparente e teor de umidade.

Espécie	Média das Propriedades	
	$\rho_{ap}$ (g.cm <sup>-3</sup> )	TU (%)
<i>P. elliotti</i>	0,54	13,7
<i>E. grandis</i>	0,51	12,1
<i>A. cearenses</i>	0,71	12,8

Considerando as propriedades físicas da madeira, Silveira et al. (2013) descrevem a densidade como um dos mais importantes parâmetros para avaliação da sua qualidade, além de ser tecnicamente de fácil determinação e estar diretamente relacionada às demais características.

A densidade aparente para as três espécies foram classificadas como média. De acordo com a classificação proposta pelo Instituto de Pesquisa Tecnológica -IPT (1985), madeiras com densidade básica inferiores à 0,50 g.cm<sup>-3</sup> são classificadas como de baixa, madeiras

com densidade básica no intervalo entre 0,50 e 0,72 g.cm<sup>-3</sup> são classificadas como de média densidade e madeira com densidade básica acima de 0,72 g.cm<sup>-3</sup> são classificadas com de alta. Já os teores de umidade médios foram bem próximos e abaixo da umidade de equilíbrio da região, em torno de 15%.

Foelkel et al. (1971) citam a densidade como responsável pela caracterização de diferentes espécies de madeiras, diferentes árvores de uma dada espécie e diferentes regiões de uma mesma árvore, sendo resultante da combinação de diversos fatores como dimensão das fibras, espessura da parede celular, volume dos vasos e parênquimas, proporção entre madeira do cerne e alburno e arranjo dos elementos anatômicos.

Os resultados do teste de aderência são apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5.** Aderência dos produtos e avaliação das peças por espécie.

Produto	Aderência (%)		
	<i>P. elliotti</i>	<i>E. grandis</i>	<i>A. cearenses</i>
<b>VB</b>	92,5 a	91,5 a	90 a
<b>VM</b>	96 a	95 a	95 a
<b>SI</b>	92,5 a	94 a	95 a
<b>SA</b>	49 b	63 b	82 a
<b>CV %</b>	14,4	14,5	15,2

Médias na mesma coluna, seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente, pelo teste de Tukey, a 5% de significância ( $p < 0,05$ ). Verniz brilhante (VB), Verniz marítimo (VM), Stain impregnante (SI), Stain impregnante a base de água (SA). Coeficiente de Variação (CV).

De modo geral, a aderência dos produtos foi considerado muito positivo em relação a sua baixa porcentagem de destacamento para todas as espécies, não havendo diferença significativa dos resultados, quando comparado os diferentes produtos por superfície de aplicação, com exceção do produto stain impregnante a base de água (SA), que ficou com uma performance inferior aos demais e estatisticamente diferentes para as espécies *P. elliotti* e *E. grandis*.

Considerando a avaliação dos produtos baseados na porcentagem máxima de falha, apenas aqueles oriundos da aplicação do SA foram reprovados com resultados inferiores a 85% de aderência.

Verificou-se no processo de arrancamento que as falhas ocorreram, em sua maioria, nas áreas de interseções da grade, e naquelas superfícies onde foi aplicado o SA ocorreu também nas bordas dos quadrantes, o que evidencia menor potencial de aderência do produto. Souza et al. (2011) avaliando o desempenho geral de madeiras dos clones de *E. urophylla* e *E. camaldulensis* verificaram comportamento semelhante, quanto a aplicação de produtos sintéticos.

Silva (2012) realizando o teste de aderência do verniz sobre corpos de prova de *E. grandis*, obteve valores inversamente relacionadas com a qualidade da superfície obtida, e cita como fatores de resultados aos passos seguidos na preparação da superfície dos corpos de prova para receber o verniz, e observou ainda, que em relação às propriedades anatômicas, a presença dos vasos permitiu uma melhor ancoragem do verniz e conseqüentemente melhor aderência.

Pode-se relacionar a menor aderência do produto SA à natureza química do produto que interfere na ancoragem do mesmo sobre a superfície de aplicação. O verniz no geral, é conhecido por criar um acabamento de poro fechado, onde geralmente se utiliza um produto preparador previamente à sua utilização. Enquanto o stain é um produto impregnate de poros abertos, onde após a aplicação, penetra alguns milímetros na madeira, fazendo assim o seu selamento. Dessa forma, embora não se tenha comparado a performance entre espécies, deve-se considerar que podem ocorrer interferências em função das propriedades da madeira, especialmente na estrutura anatômica, da madeira que promove maior ou menor absorção e ancoragem dos produtos.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados obtidos permitem concluir que o produto stain a base de água, apresenta uma performance inferior aos demais, cujos valores geraram excelente porcentagem de aderência.

As maiores falhas são gerados nas faces onde ocorrem os riscos produzidos na superfície onde os produtos são aplicados, o que sugere que em aplicação em móvel, o destacamento do produto pode ocorrer mais facilmente onde ocorrer algum tipo de incidente que gere o desgaste em determinado ponto.

Além da natureza química do produto, a estrutura da madeira, bem como o preparo de sua superfície são imprescindíveis para a obtenção resultado final satisfatório.

## REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11003 - Tintas – Determinação aderência**. Rio de Janeiro, 1990. 9p.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7190 - Projeto de estruturas de madeira**. Rio de Janeiro, 1997. 107p.

AVELINO, E. F. **Avaliação da madeira de teca jovem (*Tectona grandis* L. f.) visando uso em movelaria**. 2012. 96 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2012.

DIAS JÚNIOR, A. F.; SANTOS, P. V.; PACE, J. H. C.; CARVALHO, A. M.; LATORRACA, J. V. F. Caracterização da madeira de quatro espécies florestais para uso em movelaria. **Ciência da Madeira**, v. 04, n. 01, p. 93-107. 2013.

FALLER, L. P.; ZAMBERLAN, C. O.; ABICHT, A. M. Percepção do Cliente nos Móveis Fabricados com Madeira Reflorestada. **In... XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 2006**.

FOELKEL, C. E. B.; BRASIL, M. A. M.; BARRICHELO, L. E. G. Métodos para determinação da densidade básica de cavacos para coníferas e folhosas. **IPEF** n.2/3, pag. 65-74. 1971.

IPT - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - **Madeira: o que é e como pode ser processada e utilizada**. São Paulo: 1985. 189p. (Boletim ABPM, 36).

ROSA, S. E. S.; CORREA, A. R.; LEMOS, M. L. F.; BARROSO, D. V. O setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. Disponível em <<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>>, 2007.

SILVA, J. R. M. **Relações da usinabilidade e aderência do verniz com as propriedades fundamentais do *Eucalyptus grandis* Hill ex. Maiden**. 2002. 204p. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

SILVEIRA, L. H. C.; REZENDE, A. V.; VALE, A. T. **Teor de umidade e densidade básica da madeira de nove espécies comerciais amazônicas**. Boletim Técnico. Universidade de Brasília – UnB. v. 43, n. 2. 2013.

SOUZA, J. T.; TREVISAN, R.; DENARDI, L. STANGERLIN, D. M.; VIVIAN, M. A.; HASELEIN, C. R.; SANTINI, E. J. Qualidade da madeira serrada proveniente de árvores dominantes e médias de *Eucalyptus grandis* submetidas à secagem. **Cerne**, v. 18, n. 1, p. 167-174, 2011b.

SOUZA, M. O. A.; SILVA, J. C.; EVANGELISTA, W. V. Aplicação de acabamentos superficiais em madeira de *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. e *Eucalyptus urophylla* S.T. Blake visando ao uso na indústria moveleira. **Scientia Forestalis**, v. 39, n. 92, p. 403-409, 2011a.

WATAI, L. T. **Tecnologia básica em acabamento de madeiras**. São Paulo: IPT, 1995. 103 p.

## ANEXO

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO:

- 1- Estar consoante com as finalidades da Revista.
- 2- Ser escrito em língua portuguesa e digitado em espaço 1 ½, papel A 4, mantendo margens superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita, 2½. Recomenda-se que o número de páginas não ultrapasse a 15 (quinze).
- 3- Tabelas e gráficos devem ser numerados consecutivamente e endereçados por seu título, sugerindo-se a não repetição dos mesmos dados em gráficos e tabelas conjuntamente. Fotografias poderão ser publicadas.
- 4- Serão publicados trabalhos originais que não tenha sido publicado ou submetidos a outro periódico, e que se enquadrem em uma das seguintes categorias:
  - 4.1- Relato de Pesquisa: apresentação de investigação sobre questões direta ou indiretamente relevantes ao conhecimento científico, através de dados analisados com técnicas estatísticas pertinentes.
  - 4.2- Artigo de Revisão Bibliográfica: destinado a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação da bibliografia pertinente.
  - 4.3- Análise Crítica: será bem-vinda, sempre que um trabalho dessa natureza possa apresentar especial interesse.
  - 4.4- Atualização: destinada a relatar informações técnicas atuais sobre tema de interesse para determinada especialidade.
  - 4.5- Resenha: não poderá ser mero resumo, pois deverá incluir uma apreciação crítica.
  - 4.6- Atualidades e informações: texto destinado a destacar acontecimentos contemporâneos sobre áreas de interesse científico.
- 5- Redação - No caso de relato de pesquisa, embora permitindo liberdade de estilos aos autores, recomenda-se que, de um modo geral, sigam à clássica divisão:

Introdução - proposição do problema e das hipóteses em seu contexto mais amplo, incluindo uma análise da bibliografia pertinente;

Metodologia - descrição dos passos principais de seleção da amostra, escolha ou elaboração dos instrumentos, coleta de dados e procedimentos estatísticos de tratamento de dados;

Resultados e Discussão - apresentação dos resultados de maneira clara e concisa, seguidos de interpretação dos resultados e da análise de suas implicações e limitações.

Nos casos de Revisão Bibliográfica, Análises Críticas, Atualizações e Resenhas, recomenda-se que os autores observem às tradicionais etapas: Introdução, Desenvolvimento e Conclusões.
- 6- O artigo deverá apresentar título, resumo e palavras chave em português e inglês.
  - 6.1- o resumo e o abstract não poderão ultrapassar a trinta linhas;
  - 6.2 - as palavras chave e keywords deverão ser de no mínimo três, e no máximo cinco.
- 7- Caso haja necessidade de agradecimentos, o mesmo deve estar ao final do artigo, antes das referências.
- 8- Não serão publicados artigos de caráter propagandísticos ou comerciais;
- 9- Os artigos deverão ser encaminhados para o e-mail - iniciacaocientifica.pos@unifil.br.
- 10- As Referências deverão ser listadas por ordem alfabética do último sobrenome do primeiro autor, respeitando a última edição das Normas da ABNT.
- 11- Indicar, por uma chamada de asterisco, em nota de rodapé, a qualificação técnico profissional do(s) autor(es), assim como sua filiação institucional.
- 12 - Identificar a ordem das autorias: autor principal e co-autores;
- 13 - Informar o e-mail do autor ou dos co-autores que deverão ser contatado pelo público leitor.
- 14 - Será publicado no máximo um artigo por autor, em cada edição da revista;

15 – O artigo que envolva seres humanos ou animais, deverá ser acompanhado, OBRIGATORIAMENTE, uma cópia da Autorização do respectivo Comitê de Ética.

A publicação do trabalho nesta Revista dependerá da observância das normas acima sugeridas, da apreciação por parte do Conselho Editorial e dos pareceres emitido pelos Consultores. Serão selecionados os artigos apresentados de acordo com a relevância a atualidade do tema, com o n° de artigos por autor, e com a atualidade do conhecimento dentro da respectiva área.

Os artigos encaminhados são de total responsabilidade dos autores, sendo que as opiniões expressas são de sua inteira responsabilidade, e não do corpo editorial.

Fica cedido os direitos autorais quando do envio do artigo para publicação