PGDRA Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente	**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA** **NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET** **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MEIO AMBIENTE - PGDRA**	UNIR

PLANO DE ENSINO

Disciplina	**Código**	**Natureza**	**Ano**
Propriedades Tecnológicas da Madeira e de Produtos Engenheirados à base de Madeira	PPGDRMA00043	(X) Optativa ( ) Obrigatória	2022/1

Carga Horária:	**Créditos:**	**Período:** Segundas-feiras – 19 às 23h	**Turma:**
60	3	25/04/2022 – 2 a 30/05/2022 – 6 a 27/06/2022 4 a 25/07/2022 e 1/08/2022	(X) Mestrado (X) Doutorado

Professor: Dr. Diego Henrique de Almeida

EMENTA:

Madeira: origem, produção e processamento; Propriedades físicas da Madeira. Propriedades mecânica da Madeira; Propriedades Químicas, Térmicas e Elétricas da Madeira; Qualidade da Madeira; Caracterização de Propriedades da Madeira; Projetos de Estruturas de Madeira; Produtos Engenheirados à base de Madeira; Inovações Tecnológicas para Aplicação da Madeira.

OBJETIVO GEAL DA DISCIPLINA:

Propiciar aos alunos a oportunidade de conhecer e determinar as principais propriedades físico-mecânicas da madeira e dos produtos engenheirados à base de madeira, enfatizando os requisitos de desempenho para as diferentes possibilidades de aplicação em diversos seguimentos, como a construção civil e a indústria moveleira entre outros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Madeira: Floresta nativas, florestas plantadas e sustentabilidade;
Classificação visual e mecânica da madeira;
Propriedades físicas da madeira;
Propriedades de resistência da madeira;
Propriedades de rigidez da madeira;
Propriedades químicas, térmicas e elétricas da madeira;
Durabilidade e processos de impregnação da madeira contra a demanda biológica;
Processos de fabricação de produtos à base de madeira para a construção civil;
Processos de fabricação de produtos à base de madeira para a indústria de móveis.
Determinação de umidade, densidade, retratibilidade, permeabilidade da madeira;
Determinação das resistências da madeira à compressão, à tração, ao cisalhamento;
Classificação de madeiras e de produtos engenheirados de madeira;
Produção e análise de desempenho de vigas de madeira laminada colada para diferentes finalidades: estruturais, distribuição de energia, componentes da edificação entre outros;
Produção e análise de desempenho de painéis à base de madeira: laminados particulados, de fibras e correlatos, para a indústria do mobiliário e das embalagens.

PROCEDIMENTOS DE ENSINO:

Aulas expositivas (projetor multimídia)
Práticas de laboratório
Visitas técnicas

RECURSOS UTILIZADOS NO CURSO:

Sala Virtual da Disciplina no Google Meet.
Data show e lousa
Plataforma Moodle e SIGAA.
Plataformas de ensino remoto emergencial.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Média ponderada de provas, relatórios e seminários, com avaliação individual e coletiva quando se tratarem de práticas desenvolvidas em grupos.

JUSTIFICATIVA:

Esta disciplina tem como característica principal propiciar aos alunos matriculados a oportunidade de, além da fundamentação teórica, verificar a prática, os princípios fundamentais que regem as metodologias para a caracterização e classificação físico-mecânicas de madeiras, bem como processos de fabricação e avaliação de desempenho, em laboratório, dos produtos engenheirados à base de madeira com mais representatividade no mercado brasileiro. Com isso espera-se permitir aos alunos a aquisição e a fixação de conhecimentos que venham a contribuir para a sua sólida formação na área e que viabilizem sua efetiva participação profissional quer no meio acadêmico quer no seguimento empresarial. Além disso, a região Amazônica possui potencial madeireiro reconhecido internacionalmente sendo o conhecimento das propriedades tecnológicas deste importante material uma maneira de contribuir com o desenvolvimento regional e contribuição ao meio ambiente.

BIBLIOGRAFIA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 7190**. Projeto de Estruturas de Madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

CALIL JUNIOR, C.; MOLINA, J. C. **Coberturas em estruturas de madeira**: exemplos de cálculo. São Paulo: Pini, 2010.

ZENID, G. J.; CECCANTINI, G. C. T. **Identificação macroscópica de madeiras**. São Paulo: IPT, 2007.

ALMEIDA, D. H.; SCALIANTE, R. M.; MACEDO, L. B.; MACÊDO, A. N.; DIAS, A. A.; CHRISTOFORO, A. L.; CALIL JUNIOR, C. Caracterização completa da madeira da espécie amazônica Paricá (Schizolobium amazonicum HERB) em peças de dimensões estruturais. **Revista Árvore**, v.37, n.6, p. 1175-1181, 2013.

ANDRADE, A. **Pisos de madeira**: características de espécies brasileiras. Piracicaba: ANPM, 2015.

CARDOSO, D.; et al. Amazon plant diversity revealed by taxonomically verified species list. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v.144, n.40, p. 10695-10700, 2017.

MOLINA, J. C.; CESAR, T. K.; ALMEIDA, C. C.; PALLAROLAS, E. A. F. F. Embedment strength of dowels in wood specimens according to ABNT NBR 7190 (1997) and EUROCODE 5 (2004). **REM: International Engineering Journal**, v.70, n.1, p. 9-17, 2017.

TER STEEGE, H.; VAESSEN, R. W.; LÓPEZ, D. C.; SABATIER, D.; ANTONELLI, A.; OLIVEIRA, S. M.; PITMAN, N. C. A.; JORGENSEN, P. M.; SALOMÃO, R. P. **The discovery of the Amazonian tree flora with an update checklist of all known tree taxa**. Scientific Reports, v.6, n.29549, p. 1-15, 2016.

Assinatura do Professor