



Disciplina								
Programa	[008] - (PPGEC) Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Civil							
Código	ECMS36	Nome	ESTUDOS AVANÇADOS EM CONSTRUÇÕES DE MADEIRA					
Ementa em português	Construções em madeira e sustentabilidade. Propriedades físicas, mecânicas e classificação da madeira para uso estrutural. Produtos de madeira engenheirada: categorias, características e requisitos. Análise experimental de elementos estruturais em madeira. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Modelagem numérica de estruturas de madeira. Simulação acústica e térmica de edifícios com madeira engenheirada.							
Ementa em inglês	Timber construction and sustainability. Physical and mechanical properties and classification of wood for structural use. Engineered wood products: categories, characteristics, and requirements. Experimental analysis of structural timber elements. Design of structural timber elements. Numerical modeling of timber structures. Acoustic and thermal simulation of buildings with engineered timber.							
Bibliografia	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190: Projeto de Estruturas de Madeira. Rio de Janeiro, 2022. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12354-1. Acústica de edificações Estimativa do desempenho acústico nas edificações por meio do desempenho de elementos - Parte 1: Isolamento a ruído aéreo entre ambientes. 2023. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15575. Edificações habitacionais Desempenho Parte 1: Requisitos gerais. 2024. Aghayere, A.; Vigil, J. Structural Wood Design. CRC Press: Boca Raton, 2017. BISTAFÁ, S. R. Acústica aplicada ao controle do ruído. Editora Blucher, 2018. Blass, H. J.; Sandhaas, C. Timber Engineering: Principles for Design. KIT Scientific Publishing: Karlsruhe, 2017. BREYER, D. E.; FRIDLEY, K. J.; COBEEN, K. E.; POLLOCK, D. G. Design of Wood Structures ASD/LRFD. McGraw Hill: New York, 2007. Forest Products Laboratory. 2021. Wood Handbook wood as an engineering material. General Technical Report FPL-GTR-282. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. 543 p. KARACABEYLI, E.; DOUGLAS, B. CLT Handbook: Cross-Laminated Timber. FPInnovations: Pointe-Claire, 2013. Kermani, A. Structural Timber Design. Blackwell Science: Oxford, 1999. Mahamid, M. Cross-Laminated Timber Design. Structural Properties, Standards, and Safety. McGraw Hill: New York, 2020. MIRIANON, F.; FORTINO, S.; TORATTI, T. A method to model wood by using ABAQUS finite element software. VTT Technical Research Centre of Finland, 2008.							
Modo de avaliação	Nota/Conceito E Frequência							
Modelo de Disciplina	Curricular							
Nr. de créditos	4	Nr. de aulas semanais	4	Carga horária	60			
Área(s) de concentração	Doutorado <ul style="list-style-type: none"> • Construção Civil Mestrado Acadêmico <ul style="list-style-type: none"> • Construção Civil 							