



Plano de Ensino

**Campus:** Nova Suíça

**Disciplina:** Laboratório de Materiais de Construção Civil

**Código:** G00LMCC0.01

**Início:** 03/2024

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 horas/aula

Créditos: 02

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas**

C02 - Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação

C03 - Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos, componentes ou processos

C14 - Projetar, executar e fiscalizar a construção de infraestrutura de transporte.

**Departamento ofertante da disciplina:** Departamento de Engenharia de Transportes

**Ementa**

Ensaio de caracterização química, térmica e microestrutural de materiais; Ensaio de caracterização de aglomerantes; Ensaio de caracterização de agregados; Ensaio de caracterização de argamassas e concretos; Ensaio de caracterização de barras e fios de aço para construção civil; Ensaio de caracterização de blocos, tijolos e telhas.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Transportes	5º	Geotecnia de Vias de Transporte	x	

**Interdisciplinaridades**

Pré-requisitos	Correquisitos
Geologia de Engenharia   Mecânica e Resistência dos Matertiais	Materiais de Construção Civil

<b>Objetivo</b> <i>(a disciplina deverá possibilitar ao estudante)</i>	
1	Conhecer os ensaios para tipos de materiais empregados na construção civil
2	Identificar as principais características dos materiais de construção
3	Dimensionar tipos e traços de concretos e estudar o uso de aditivos
4	Conhecer as características diversos materiais de construção civil para aplicação dentro do campo da engenharia
5	Entender a importância da atuação do engenheiro na área do conhecimento Materiais de construção para o desenvolvimento sustentável e atendimento da Agenda 2030

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária   Horas-aula</b>
1	Ensaio de caracterização química, térmica e microestrutural de materiais	04
2	Ensaio de caracterização de aglomerantes	06
3	Ensaio de caracterização de agregados	04
4	Ensaio de caracterização de argamassas e concretos	08
5	Ensaio de caracterização de barras e fios de aço para construção civil	04
6	Ensaio de caracterização de blocos, tijolos e telhas	04
<b>Total</b>		<b>30</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	BAUER, L. A. Falcão (Coord.). Materiais de construção, Volume 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. - ISBN 9788521610038. (broch.).
2	BAUER, L. A. Falcão (Coord.). Materiais de construção, Volume 1. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, c2000. ISBN 9788521612490 (broch.).
3	PETRUCCI, Eládio Geraldo Requião. Materiais de construção. 12. ed. São Paulo: Globo, 1998. 435 p.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	CALLISTER JR., William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx, 705 p., il. ISBN 9788521615958 (broch.).
2	RIBEIRO, Carmen Couto; STARLING, Tadeu; PINTO, Joana Darc da Silva. Materiais de construção civil. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. 101 p., il. ISBN 85-7041-296-7.
3	TARTUCE, Ronaldo. Princípios básicos sobre concreto de cimento portland. São Paulo: PINI, 1990.
4	KAREN L. SCRIVENER, VANDERLEY M. JOHN, ELLIS M. GARTNER, Eco-efficient cements: Potential, economically viable solutions for a low-CO <sub>2</sub> , cement based materials industry UNEP, (December 2016). Artigo localizado na base de dados (EBSCOhost).