



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

### Unidade Curricular: Matérias-Primas Cerâmicas

Professor:

Eduardo Quinteiro

Contato:

eduardo.quinteiro@unifesp.br

Ano Letivo: 2021

Semestre: 1º

- CH Total da UC: 72h  
(CH teórica: 56h; CH prática: 16h)

Turmas: IA e IB

Plataforma de acesso ao curso: Moodle

Objetivos (remoto):

Apresentar aos alunos as principais matérias-primas utilizadas na formulação de cerâmicas tradicionais. Desenvolver uma visão crítica dos aspectos ambientais e econômicos de suas explorações. Fornecer conhecimento para a seleção das matérias-primas adequadas para a fabricação de produtos cerâmicos e das metodologias para formular composições básicas de produtos cerâmicos triaxiais.

Conteúdo Programático e Cronograma

1 – Revisão de conteúdo. Origem geológica, identificação e classificação das rochas e minerais industriais. (CH equivalente: 5h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo teórico, orientação/discussão da atividade) – 1,5h
- Atividade assíncrona 1 (leitura de texto e elaboração de resenha individual) – 3,5h

2 – Estrutura dos silicatos. Matérias-primas plásticas. O sistema argila-água-ar. (CH equivalente: 2h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h

3 – Tipos e constituição de argilas. Processamento e usos industriais de argilas. (CH equivalente 11h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2,0h
- Atividade assíncrona 2 (estudo de caso para desenvolvimento em grupos e entrega individual) – 9,0h <sup>(1)</sup>

4 – Matérias-primas não plásticas: sílicas, carbonatos, talcos, feldspatos e feldspatóides. (CH equivalente 2h)

- 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h



5 – Caracterização de MPCs: reologia, composição química e mineralógica, comportamento e transformações térmicas (CH equivalente 11h)

- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 1,5h
- b) Atividade assíncrona 3 (leitura de artigo técnico e preparação de vídeos individuais) – 9,5h<sup>(2)</sup>

6 – Análise racional de argilas (CH equivalente 2h)

- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h

7 – Identificação de potencialidade de uso de matérias-primas cerâmicas. Planejamento de controles de recebimento de matérias-primas cerâmicas. (CH equivalente 13h)

- a) 1 encontro síncrono (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 4 (atividade para entrega individual) – 11h<sup>(3)</sup>

8 – Diagramas de equilíbrio de fases em cerâmicas. (CH equivalente 13h)

- a) 1 encontros síncronos (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 5 (lista de exercícios para resolução e entrega individual) – 11h

9 – Métodos de formulação e reformulação de produtos cerâmicos: conceitos básicos (CH equivalente 13h)

- a) 1 encontros síncronos (apresentação do conteúdo, orientação/discussão da atividade) – 2h
- b) Atividade assíncrona 6 (estudo de caso para entrega individual) – 11h<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Substitui atividade prática de **determinação de de plasticidade de matérias-primas cerâmicas**. Apresentação de vídeos de execução dos ensaios. Estudo de caso que correlacione diferentes metodologias de determinação de plasticidade, suas vantagens e desvantagens e interpretações de resultados.

<sup>(2)</sup> Substitui atividade prática de **determinação da curva de defloculação de matérias-primas cerâmicas**. Será abordado um conceito ampliado, pela leitura de casos em artigos técnicos, onde se estabelecerá a correlação entre a características para especificação de uma matéria-prima e suas propriedades reológicas, composições químico-mineralógicas e comportamento térmico.

<sup>(3)</sup> Substitui atividade prática de **formulação de composições cerâmicas triaxiais quanto ao comportamento de gresificação**. Por meio de estudo de caso e exercício será abordada, para diferentes formulações cerâmicas fornecidas, o estabelecimento de correlações entre as características das matérias-primas constituintes, o comportamento de processamento e as características microestruturais e mecânicas das cerâmicas obtidas.

Metodologia de Ensino Utilizada:

- Atividades síncronas:  
apresentação e discussão do conteúdo e orientação de estudo via Google Meet  
(compartilhamento dos vídeos das atividades síncronas aos alunos na plataforma Moodle)
- Atividades assíncronas:  
Atividades, materiais de suporte bibliográfico, vídeos e listas de exercícios, disponibilizados ao aluno na plataforma Moodle.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

- entrega das atividades assíncronas 1 e 2 (avaliativa, 10% do CF cada uma das atividades);
- entrega das atividades assíncronas 3, 4, 5 e 6 (avaliativa, 20% do CF cada uma das atividades)



Ministério da Educação  
Universidade Federal de São Paulo  
Instituto de Ciência e Tecnologia



OBS: todas as atividades serão realizadas por meio da ferramenta “Laboratório de Avaliação” do Moodle, sendo a correção realizada por pares (5 revisores por entrega).

CF = conceito final, sendo cumprido  $\geq 60\%$

Materiais Didáticos de Referência:

*Além da bibliografia básica e complementar da UC, serão disponibilizados para fundamentação teórica e para a realização das atividades:*

1. Textos e materiais audiovisuais produzidos pelo docente;
2. Vídeos técnicos e palestras de livre acesso;
3. Textos de revistas e jornais de grande circulação.
4. Manuais de fornecedores de matérias-primas e equipamentos de livre acesso.