

## PLANO DIDÁTICO – ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

<b>DISCIPLINA:</b> TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA TECNOLÓGICA: CATÁLISE APLICADA	<b>CÓDIGO:</b> DQUI.41
--	------------------------

**Período Letivo Remoto:** 2º/2020

**Carga Horária:** Total: 60 horas (conforme PPC)

**Créditos:** 4 (conforme PPC)

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Química

**Professor (a):** Eudes Lorençon e Raquel Mambrini

<b>Técnicas e Plataformas Utilizadas</b>
- Aula expositiva síncrona pela plataforma Teams® Para cada tópico de aula serão postados exercícios na forma de estudos. O discente deve fazer estes estudos dirigidos e enviar (em arquivo pdf), até a data e hora informada no SIGAA. Haverá aulas síncronas para discussão ou apresentação dos conteúdos
- Estudos dirigidos e Lista de exercícios enviados pelo SIGAA e pelo Teams®
- Aulas assíncronas disponibilizadas pelo Teams® e pelo RNP@vídeos Serão indicados os materiais (vídeos, artigos, livros etc.) sobre os temas das aulas no SIGAA e no Teams.
- As avaliações seguirão o cronograma de atividades. As avaliações poderão ser realizadas de duas maneiras: na forma de um estudo dirigido e os discentes deverão enviar (em arquivo pdf), até a data e hora informada no SIGAA, ou através de questões no próprio sistema SIGAA.

<b>Atividades Avaliativas</b>	<b>Valor</b>
Estudos dirigidos e Listas de Exercícios	70
Avaliações	30
<b>Total</b>	<b>100</b>

<b>Cronograma</b>			
Data	Descrição da Atividade	Síncrona	Assíncrona
11/01	Apresentação, ementa e avaliações.	X	
14/01	Tópico 1: Introdução à Catálise Heterogênea, aplicações de catalisadores.		X
18/01	Tópico 2: Classificação dos catalisadores.		X
21/01	Tópico 3: Atividade, seletividade e estabilidade.		X
25/01	Discussão sobre os tópicos 1, 2 e 3.	X	
28/01	Tópico 4: A importância da adsorção na catálise heterogênea. Adsorção física e química. Princípios de Sabatier		X
01/02	Tópico 5: Estrutura porosa dos catalisadores		X
04/02	Tópico 6: Tipos de poros, formatos, tamanhos, classificação		X
08/02	Discussão sobre os tópicos 4, 5 e 6	X	
11/02	Tópico 7: Quimissorção Associativa/dissociativa, Quimissorção de CO, olefinas, Alila, H <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, álcoois etc.		X
15/02	Feriado/Recesso	-	
18/02	Tópico 8: Reação catalíticas: Hidrogenação, Oxidação do CO, Reação de deslocamento do gás d'água, síntese da amônia, outras. Efeitos estéricos em reações químicas.		X
22/02	Tópico 9: Técnica de caracterização I: Adsorção/Dessorção de N <sub>2</sub> .		X
25/02	Discussão sobre os tópicos 7, 8 e 9	X	
01/03	Tópico 10: Técnica de caracterização II: redução a temperatura programada (TPR), Dessorção a temperatura programada (TPD).		X
04/03	Tópico 11: Técnica de caracterização III: Difração de raios X	-	
08/03	PAUSA ERE	-	
11/03	PAUSA ERE		X
15/03	Tópico 12: Técnica de caracterização IV: microscopia eletrônica de varredura e transmissão		X
18/03	Discussão sobre os tópicos 10, 11 e 12	X	
22/03	Tópico 13: Processos industriais: Refino de petróleo e petroquímica, Indústria farmacêutica, alimentos e catálise ambiental		X
25/03	Tópico 14: Fotocatálise Heterogênea		X
29/03	Tópico 15: Preparação de catalisadores uniformes: Precipitação, método solvotérmico, sol-gel. Uso de templates, etc		X
01/04	Tópico 16: Preparação de catalisadores suportados: Impregnação, coprecipitação, troca iônica etc.		X
05/04	Discussão sobre os tópicos 13 a 16	X	
08/04	Seminários	X	
12/04	Seminários	X	
15/04	Exame Especial	X	

**Bibliografia Adicional:**

(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)

1

Professor (a) responsável: <i>Raquel Vieira Mambri</i> <i>Eudes Lorençon</i> <b>Eudes Lorençon e Raquel Mambri</b>	Data: <b>05/01/2021</b>
--	----------------------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano Didático

Campus: Nova Suíça - BH

Coordenador (a) do curso:	Data:
---------------------------	-------