

PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 42134 - LIC.0064 - Laboratório com Materiais Alternativos II

PERÍODO: SEMESTRAL

CURSO: LICENCIATURA EM QUÍMICA

COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório com Materiais Alternativos II

**CARGA HORÁRIA: 50 h/
60 aulas**

PROFESSOR(A): FRANCISCO EMANOEL FERREIRA DE ALMEIDA

TÓPICO	UNIDADE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO (semana)	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (aulas)
1	I	1	Elaboração de dispositivos e experimentos para aulas de Química utilizando material de baixo custo	Objetivo Geral: Adquirir conhecimento sobre a construção de dispositivos e experimentos elaborados com materiais de baixo custo Objetivos Específicos: -Conceituar materiais de baixo custo. - Exemplificar a construção de um dispositivo/experimento utilizando material de baixo custo.	<ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios (upload de arquivos) 	01/02-06/02	-	10	3
1	I	2	Elaboração de dispositivos e experimentos para aulas de Química	Objetivo Geral: Adquirir conhecimento sobre a construção de dispositivos e experimentos elaborados com materiais de baixo custo Objetivos Específicos:	<ul style="list-style-type: none"> Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; 	<ul style="list-style-type: none"> Formulário na plataforma Google; Exercícios 	08/02 a 13/02	-	10	3

			utilizando material de baixo custo (continuação)	-Conceituar materiais de baixo custo. - Exemplificar a construção de um dispositivo/experimento utilizando material de baixo custo.	▪ Texto base em PDF.	(upload de arquivos)				
1	I	3	Elaboração de dispositivos e experimentos para aulas de Química utilizando material de baixo custo (continuação)	Objetivo Geral: Adquirir conhecimento sobre a construção de dispositivos e experimentos elaborados com materiais de baixo custo Objetivos Específicos: -Conceituar materiais de baixo custo. - Exemplificar a construção de um dispositivo/experimento utilizando material de baixo custo.	▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF.	▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos)	15/02 a 20/02	-	10	3
2	II	4	Construção de modelos de orbitais s e p com arames e bolas de isopor	Objetivo Geral: Compor a construção de modelos de orbitais s e p com arames e bolas de isopor. Objetivos Específicos: -Demonstrar a construção de modelos de orbitais. -Exemplificar os orbitais s e p.	▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF.	▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos)	22/02 a 27/02	70	-	3
3	II	5	Construção de modelos de moléculas com palitos de churrasco e bolas de isopor	Objetivo Geral Compor a construção de modelos de moléculas com materiais alternativos. Objetivos Específicos: -Demonstrar a construção de moléculas com materiais alternativos.	▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF.	▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos)	01/03 a 06/03	70	-	3

				- Exemplificar alguns modelos de moléculas existentes.							
4	II	6	Efeito-tampão de comprimidos efervescentes com extrato de repolho roxo	Objetivo Geral: Compreender o conceito de solução-tampão através da elaboração de experimento utilizando material alternativo. Objetivos Específicos: -Pesquisar o efeito tampão. -Adquirir materiais alternativos para emprego na prática do estudo do efeito tampão.	▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF.	▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos)	08/03 a 13/03	70	-	3	
4	II	7	Efeito-tampão de comprimidos efervescentes com extrato de repolho roxo (continuação)	Objetivo Geral: Compreender o conceito de solução-tampão através da elaboração de experimento utilizando material alternativo. Objetivos Específicos: -Elaborar prática alternativa do efeito tampão, através experimentos com comprimidos efervescentes. -Manipular as dados do experimento com materiais alternativos, para visualizar fenômeno químico. .	▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF.	▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) ▪	15/03 a 20/03	70	-	3	
5	II	8	Extração de óleos essenciais de	Objetivo Geral: Compreender a extração de óleos essenciais utilizando plantas e materiais	▪ Encontro síncrono no Google Meet;	▪ Formulário na plataforma Google;	22/03 a 27/03	70	-	3	

			plantas	alternativos. Objetivos Específicos: -Adquirir conhecimento sobre a extração de óleo das plantas -Aplicar materiais alternativos para emprego no estudo da extração de óleos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios (upload de arquivos). 				
5	II	9	Extração de óleos essenciais de plantas (continuação)	Objetivo Geral: Compreender a extração de óleos essenciais utilizando plantas e materiais alternativos. Objetivos Específicos: -Elaborar prática alternativa envolvendo a extração de óleos essenciais de plantas. -Manipular os dados do experimento com materiais alternativos, para visualizar fenômeno químico associados a extração.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	29/03 a 03/04	70	-	3
6	II	10	Noções de DQO	Objetivo Geral: Determinar a quantidade de oxigênio dissolvido em água. Objetivos Específicos: -Conceituar a quantidade de oxigênio dissolvido em água. -Elaborar prática com materiais alternativos envolvendo DQO.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	05/04 a 10/04	70	-	3

7	II	11	Determinação de raios atômicos	<p>Objetivo Geral: Realizar experimentos que possam determinar o raio atômico.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conceituar o raio atômico -Criar uma técnica que permita determinar o raio atômico de forma alternativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	12/04 a 17/04	70	-	3
8	II	12	O Princípio de Le Chatelier com NaHCO_3 e vinagre	<p>Objetivo Geral: Relacionar os fatores que interferem numa reação química em equilíbrio.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adquirir conhecimento sobre o deslocamento do equilíbrio químico. -Promover o uso de materiais alternativos para emprego no estudo do princípio de Le Chatelier. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	19/04 a 24/04	70	-	3
8	II	13	O Princípio de Le Chatelier com NaHCO_3 e vinagre (continuação)	<p>Objetivo Geral: Relacionar os fatores que interferem numa reação química em equilíbrio.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborar prática alternativa envolvendo o princípio de Le Chatelier. -Manipular as dados do experimento com materiais alternativos, para visualizar o deslocamento do equilíbrio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	26/04 a 01/05	70	-	4
9	II	14	Análise da composição de solos	<p>Objetivo Geral: Conhecer as técnicas básicas de análise do solo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google 	03/05 a 08/05	70	-	4

				Objetivos Específicos: -Adquirir conhecimento sobre a análise a composição de solos. -Obter e apresentar materiais alternativos para emprego no estudo da análise da composição de solos.	Videoaulas; Texto base em PDF.	Exercícios (upload de arquivos)				
9	II	15	Análise da composição de solos (continuação)	Objetivo Geral: Conhecer as técnicas básicas de análise do solo. Objetivos Específicos: -Fomentar prática alternativa envolvendo a análise de solo. -Analisar os dados do experimento para determinar os parâmetros do solo.	Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF.	Formulário na plataforma Google Exercícios (upload de arquivos)	10/05 a 15/05	70	-	4
10	II	16	Efeito da água dura e da água mole sobre detergentes	Objetivo Geral: Relacionar os conceitos de água dura e água mole. Objetivos Específicos: - Pesquisar a teoria que envolve o conceito de água dura e água mole. -Obter e apresentar materiais alternativos para emprego no estudo da água dura e da água mole.	Encontro síncrono no Google Meet; Videoaulas; Texto base em PDF.	Formulário na plataforma Google Exercícios (upload de arquivos)	17/05 a 22/05	70	-	4
10	II	17	Efeito da água dura e da água mole sobre	Objetivo Geral: Relacionar os conceitos de água dura e água mole.	Encontro síncrono no Google Meet;	Formulário na plataforma Google	24/05 a 29/05	70	-	4

			detergentes (continuação)	Objetivos Específicos: - Criar prática alternativa envolvendo o efeito da água dura e da água mole. - Analisar os dados do experimento com água dura e água mole visualizando os efeitos sobre os detergentes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Videoaulas; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios (upload de arquivos) 				
		18	Atividade relacionada à reposição		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encontro síncrono no Google Meet; ▪ Texto base em PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulário na plataforma Google; ▪ Exercícios (upload de arquivos) 	31/05 a 05/06	100	-	4
			Atividade relacionada à avaliação final					100	-	

PONTUAÇÃO POR UNIDADE (PU):

A pontuação por unidade corresponde a soma das atividades individuais e colaborativas específicas da unidade.

MÉDIA SEMESTRAL PARCIAL (MSP):

A nota semestral parcial corresponde à média aritmética das pontuações por unidade.

AVALIAÇÃO FINAL (AF) (Para os alunos que não obtiverem média semestral parcial maior ou igual a 70)

A avaliação final tem valor máximo de 100 pontos.

MÉDIA FINAL (MF):

A média final será calculada de acordo com os seguintes critérios:

Se a média semestral parcial for maior ou igual a 70, a média final será igual à média semestral parcial, ou seja: $MF = MSP$.

Se a média semestral parcial for menor do que 70, a média final será calculada de acordo com a seguinte fórmula: $MF = 0,6 \times MSP + 0,4 \times AF$.

OBSERVAÇÃO:

Será considerado aprovado a aluno que obtiver média final, MF, maior ou igual a 50.

Docente: *Francisco Emanuel Ferreira de Almeida*

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação: