



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS ITAPERUNA  
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000  
Fone: (22) 3826-2300

Plano de Ensino N.º 190/2020 - CCTQUICI/DENSAPRCI/DGCITAPER/REIT/IFFLU

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE

Campus: Itaperuna  
ANEXO I  
PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Willians Salles Cordeiro	
Componente Curricular: Processos Industriais e Operações Unitárias	Turmas: Conc. Quim 1
Curso: Química (Integrado e concomitante)	Período: 1º módulo
Carga horária total (32,5% definido): 26 h/a	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:				
<ul style="list-style-type: none"><li>● Conhecer as grandezas físicas e suas unidades</li><li>● Sistema internacional de unidades</li><li>● Fatores de conversão</li><li>● Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade;</li><li>● Apresentação das operações unitárias da indústria química.</li></ul>				
3. CONTEÚDOS:				
<ul style="list-style-type: none"><li>● NBR 14725-4 (sistema de unidades);</li><li>● Grandezas Dimensionais;</li><li>● Conversão de unidades;</li><li>● Operações Unitárias;</li></ul>				
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:				
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Sistemas de unidades (NBR 14725-4)	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	Resolução de atividade remota proposta na plataforma Moodle 1 ponto	Participação fórum de dúvidas e ou na repescagem para quem não teve acesso a transmissão ao vivo. 0,5 pontos
Grandezas Dimensionais	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma	2 pts	0,5 pts

	Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.		
Conversão de unidades	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	2 pts	0,5 pts
Introdução à operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	1 pts	0,5 pts

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Lives sobre os assuntos abaixo: Sistema de Unidades; Grandezas Dimensionais; Conversão de unidades; Operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube e Gmail	Participação live 29/09	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 06/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 13/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 20/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 27/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
Recuperação da aprendizagem	A recuperação paralela, através dos meios digitais disponíveis ao aluno, fazendo uso das ferramentas tecnológicas acima mencionadas.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 21/09 a 26/09	Semana de acolhimento 2h/a
2ª semana: 28/09 a 02/10	Atividades assíncronas: Material para estudo sobre Sistemas de unidades. 3 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
3ª semana: 5/10 a 09/10	Atividades assíncronas: Material para estudo Grandezas dimensionais. 3 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
4ª semana: 12/10 a 17/10	Atividades assíncronas: Material para estudo questionário Conversão de unidades 3h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
5ª semana: 19/10 a 23/10	Atividades assíncronas: Material para estudo questionário sobre Conversão de unidades 3h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
6ª semana: 26/10 a 31/10	Atividades assíncronas: Material para estudo sobre Operações Unitárias. 3h/a Atividades síncronas: live via meet. 1 h/a
7ª semana: 02/11 a 06/11	Semana pedagógica. 2 h/a





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus ITAPERUNA**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO:</b>	
Docente: JULIANA VANIR DE SOUZA CARVALHO	
Componente Curricular: QUÍMICA GERAL/QUÍMICA INORGÂNICA	Turma: 1º ano
Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA (INTEGRADO E CONCOMITANTE)	Período: Módulo I
Carga horária total ( % definido): Química Geral → 10 % Química Inorgânica → 32,5 %	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica;</li><li>• Introduzir os conceitos de estrutura da matéria, energia e suas transformações;</li><li>• Entender os principais parâmetros físico-químicos e suas aplicações no cotidiano;</li><li>• Apresentar a evolução histórica e conceitual dos modelos atômicos e os reflexos sobre os conceitos fundamentais;</li><li>• Compreender a configuração atual da Tabela Periódica e informações dos elementos através da mesma;</li><li>• Apresentar os principais elementos das famílias dos Elementos Representativos;</li><li>• Diferenciar os tipos de ligações e as relações com as propriedades dos compostos;</li></ul>

<b>3. CONTEÚDOS:</b>
Química Geral (12 h/a) <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Matéria e suas transformações</li><li>✓ Processos de Separação de Misturas</li></ul> Química Inorgânica (24 h/a) <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Modelo Atômico</li><li>✓ Tabela Periódica e Propriedades Periódicas</li><li>✓ Ligação Química</li></ul>

<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>				
<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
<b>Descrição dos Conteúdos e Atividades</b>	<b>Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas</b>	<b>Instrumento de Avaliação</b>	<b>Atividade individual / Pontuação</b>	<b>Atividade colaborativa / Pontuação</b>
1 - Matéria e suas transformações Composição da Matéria: Substância Pura e Mistura. Substância Pura: Simples e Composta. Mistura Homogênea x Heterogênea. Mistura Homogênea (azeotrópica e eutéctica). Transformações químicas e físicas.	5 Videoaulas	5 Questões dirigidas	5 (1 ponto) 5 pontos	-
	Lista de Exercícios	-	-	-
	Questionário Final	Questionário Final	10 pontos	-
2 - Processos de Separação de Misturas	2 Videoaulas	2 Questões dirigidas	2 (1 ponto) 2 pontos	-
	Lista de Exercícios	-	-	-
	Lição	Lição	-	3 pontos
	Questionário Final	Questionário Final	5 pontos	-
3 – Modelo Atômico Modelos de Dalton; Modelo de Thomson - Descoberta do Elétron. Modelo de Rutherford – Dilema do Átomo Estável. Colaboração de Bohr – A Eletrosfera quantizada. Números Quânticos e o diagrama de energia de Linus Pauling e regra de Hund.	6 Videoaulas	6 Questões dirigidas	6 (1 ponto) 6 pontos	-
	Lista de Exercícios	-	-	-
	Lição	Lição	-	4 pontos
	Questionário Final	Questionário Final	5 pontos	-
4 - Tabela Periódica História da elaboração de tabelas periódicas. Períodos e grupos da tabela periódica. Distribuição eletrônica.	2 Videoaulas	2 Questões dirigidas	2 (1 ponto) 2 pontos	-
	Lista de Exercícios	-	-	-
	Documentário - Lição	Lição	-	8 pontos
5 - Propriedades Periódicas Propriedades periódicas: raio atômico, energia de ionização, eletroafinidade.	5 Videoaulas	5 Questões dirigidas	5 (1 ponto) 5 pontos	-
	Lista de Exercícios	-	-	-
	Questionário Final	Questionário Final	5 pontos	-

6 - Ligação Química Ligação Iônica, Covalente e Metálica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos;	5 Videoaulas  Lista de Exercícios  Questionário Final	5 Questões dirigidas  -  Questionário Final	5 (1 ponto) 5 pontos  -  5 pontos	-  -  -
Recuperação da aprendizagem	Questionários/Lição na semana seguinte à atividade a ser recuperada. Valor correspondente a atividade a ser recuperada.			
Pontuação Total	70 pontos			
<b>4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas	Instrumento de Avaliação	Atividade Individual/ Pontuação	Atividade Colaborativa/ Pontuação
1 - Matéria e suas transformações Composição da Matéria: Substância Pura e Mistura. Substância Pura: Simples e Composta. Mistura Homogênea x Heterogênea. Mistura Homogênea (azeotrópica e eutética). Transformações químicas e físicas.	Encontros pelo Google Meet	Participação	6 pontos	-
2 - Processos de Separação de Misturas	Encontros pelo Google Meet	Participação	6 pontos	-
3 – Modelo Atômico Modelos de Dalton; Modelo de Thomson - Descoberta do Elétron. Modelo de Rutherford – Dilema do Átomo Estável. Colaboração de Bohr – A Eletrosfera quantizada. Números Quânticos e o diagrama de energia de Linus Pauling e regra de Hund.	Encontros pelo Google Meet	Participação	6 pontos	-
4 - Tabela Periódica História da elaboração de tabelas periódicas. Períodos e grupos da tabela periódica. Distribuição eletrônica.	Encontros pelo Google Meet	Participação	6 pontos	-
5 - Propriedades Periódicas Propriedades periódicas: raio atômico, energia de ionização, eletroafinidade.	Encontros pelo Google Meet	Participação	6 pontos	-
6 - Ligação Química Ligação Iônica, Covalente e Metálica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos;	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	-
Recuperação da aprendizagem	Atividades sobre vídeos dos encontros (gravados e disponibilizados).			
Pontuação Total	30 pontos			

<b>Observação:</b>	O Módulo I (Q. Geral e Q. Inorgânica) será avaliado em 100 pontos, sendo 70 pontos em atividades assíncronas e 30 pontos em atividades síncronas. Estes 100 pontos correspondem a 50% da nota do 1º Bimestre para as duas disciplinas supracitadas. Os outros 50% da nota do 1º Bimestre serão avaliados no Módulo II, e também valerão para as duas disciplinas.
--------------------	---

<b>5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:</b>	
<b>Data</b>	<b>Carga horária (h/a)</b>
1ª semana: 28/09-02/10	Atividades assíncronas: 4 horas e 30 min. Atividades síncronas: 1 hora e 30 min.
2ª semana: 05/10-10/10	Atividades assíncronas: 4 horas e 30 min. Atividades síncronas: 1 hora e 30 min.
3ª semana: 13/10-17/10	Atividades assíncronas: 4 horas e 30 min. Atividades síncronas: 1 hora e 30 min.
4ª semana: 19/10-23/10	Atividades assíncronas: 4 horas e 30 min. Atividades síncronas: 1 hora e 30 min.
5ª semana: 26/10-31/10	Atividades assíncronas: 4 horas e 30 min. Atividades síncronas: 1 hora e 30 min.
6ª semana: 03/11-06/11	Atividades assíncronas: 6 horas Atividades síncronas: -



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus ITAPERUNA**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO:</b>	
Docente: JESSICA ROHEM GUALBERTO CRETON	
Componente Curricular: QUÍMICA ORGÂNICA I	Turma: Integrado 2º ano Concomitante 1º ano
Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA (INTEGRADO E CONCOMITANTE)	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 32,5% (26h/a)	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b>
Conhecer as ligações que um carbono possui; Identificar e nomear os compostos orgânicos; Reconhecer as propriedades orgânicas de um composto orgânico.

<b>3. CONTEÚDOS:</b>
<b>1. Conceitos Fundamentais em Química Orgânica</b> 1.1 Ligações iônica e covalente; 1.2 Hibridação de orbitais; <b>2. Classificação de cadeias orgânicas</b> <b>3. Nomenclatura de hidrocarbonetos e radicais</b>  4. Ácido e base 5. Ressonância 6. Propriedades físicas e forças intermoleculares.

<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>
--



<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
<b>Descrição dos Conteúdos e Atividades</b>	<b>Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas</b>	<b>Instrumento de Avaliação</b>	<b>Atividade individual / Pontuação</b>	<b>Atividade colaborativa / Pontuação</b>
<b>1. Conceitos Fundamentais em Química Orgânica</b> <b>1.1 Ligações iônica e covalente;</b> <b>1.2 Hibridação de orbitais;</b>	Material no moodle Vídeos explicativo Conteúdo em pdf para leitura Exercícios Fórum de dúvidas	Exercícios	8 pontos	-
<b>2. Classificação de cadeias orgânicas</b>	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativo Fórum de dúvidas Exercícios	Exercícios	8 pontos	-
<b>3. Nomenclatura de hidrocarbonetos e radicais</b> <b>3.1 Alcanos</b> <b>3.2 Alcenos</b> <b>3.3 Alcinos</b>	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativos Fórum de dúvidas Exercícios Questionário	Exercícios Questionário com conteúdo das 3 semanas iniciais	8 pontos 20 pontos	-
<b>4. Ácido e base</b> <b>5. Ressonância</b>	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativos	Exercícios	8 pontos	-

	Fórum de dúvidas			
	Exercícios			
6. Propriedades físicas e forças intermoleculares.	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativos Fórum de dúvidas Exercícios Questionário	Exercícios Questionário com os conteúdos da semana 4 e 5	8 pontos 20 pontos	-
Recuperação da aprendizagem	Questionário			
<b>4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas	Instrumento de Avaliação	Atividade Individual/ Pontuação	Atividade Colaborativa/ Pontuação
1. Conceitos Fundamentais em Química Orgânica 1.1 Ligações iônica e covalente; 1.2 Hibridação de orbitais;	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	4 pontos-
2. Classificação de cadeias orgânicas	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	4 pontos
3. Nomenclatura de hidrocarbonetos e radicais 3.1 Alcanos 3.2 Alcenos 3.3 Alcinos	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	4 pontos
4. Ácido e base 5. Ressonância	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	4 pontos

6. Propriedades físicas e forças intermoleculares.	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	4 pontos-
Recuperação da aprendizagem	<p>Atividades sobre vídeos dos encontros (gravados e disponibilizados). Assistir aos vídeos e postar dúvidas e comentários no fórum de dúvidas na plataforma Moodle.</p> <p>* Os alunos sem acesso à internet receberão material para leitura e atividades substitutivas aos encontros síncronos. (Estas atividades valerão até 20 pontos)</p>			

#### 5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
2ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
3ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
4ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
5ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
6ª semana:	Atividades assíncronas: 4h/a Atividades síncronas: 0



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus ITAPERUNA**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO:</b>	
<b>Docente: JESSICA ROHEM GUALBERTO CRETON/ JOSANE ALVES LESSA</b>	
<b>Componente Curricular: TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATÓRIO</b>	<b>Turma: 1º ano</b>
<b>Curso: TÉCNICO EM QUÍMICA (INTEGRADO E CONCOMITANTE)</b>	<b>Período: módulo 1</b>
<b>Carga horária total ( % definido): 17,5% (28h/a)</b>	<b>disciplina de fluxo contínuo</b>

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b>
<b>Conhecer as estruturas básica de um laboratório de análise química; Identificar as principais vidrarias e equipamentos utilizados em laboratório de Análise Química e suas respectivas funções; Aprender a manipular dados. Algarismos significativos. Regras de arredondamento. Calculadora Científica. Precisão e Exatidão. Sistemas e processos básicos para obtenção, organização e análise dos dados.</b>

<b>3. CONTEÚDOS:</b>
<b>1. Equipamentos básicos de laboratório 2. Estrutura e funcionamento de um laboratório 2.1 Noções básicas de segurança em laboratório; 2.2 Acidentes mais comuns em laboratório. 3. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório 4. Coleta e apresentação de dados 4.1 Método estatístico; 4.2 Variáveis; 4.3 População e amostra; 4.4 Apresentação de resultados. 5. Medidas 5.1 Algarismos significativos; 5.2 Regras para arredondamento; 5.3 Notação científica; 2.4 Ordem de grandeza;</b>

**2.5 Operações com calculadoras científicas.**

**6. Medidas de posição**

**6.1 Média aritmética;**

**6.2 Média geométrica simples.**

**6.3 Média Harmônica Simples;**

**6.4 Média Quadrática;**

**6.5 Moda;**

**6.6 Mediana.**

#### **4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SíNCRONAS E ASSÍNCRONAS:**

##### **4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS**

<b>Descrição dos Conteúdos e Atividades</b>	<b>Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas</b>	<b>Instrumento de Avaliação</b>	<b>Atividade individual / Pontuação</b>	<b>Atividade colaborativa / Pontuação</b>
<b>1 Equipamentos básicos de laboratório</b>	Material no moodle Vídeos explicativo Conteúdo em pdf para leitura Atividade tarefa de EPI Atividade tarefa de EPC Fórum de dúvidas	Atividade tarefa de EPI Atividade tarefa de EPC	2 pontos  2 pontos	-
<b>2. Estrutura e funcionamento de um laboratório</b> <b>2.1 Noções básicas de segurança em laboratório;</b> <b>2.2 Acidentes mais comuns em laboratório.</b>	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativo Fórum de discussões	Fórum de discussões	-	4 pontos
<b>3. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório</b>	Material no moodle Conteúdo em pdf para leitura Vídeos explicativos	Atividade glossário  Questionário com	-  10 pontos	4 pontos

conteúdo das 3  
Fórum de dúvidas semanas iniciais

Atividade glossário

		Questionário			
<p><b>4. Coleta e apresentação de dados</b>  <b>4.1 Método estatístico;</b>  <b>4.2 Variáveis;</b>  <b>4.3 População e amostra;</b>  <b>4.4 Apresentação de resultados.</b>  <b>5. Medidas</b>  <b>5.1 Algarismos significativos;</b>  <b>5.2 Regras para arredondamento;</b>  <b>5.3 Notação científica;</b>  <b>2.4 Ordem de grandeza;</b>  <b>2.5 Operações com calculadoras científicas.</b></p>	<p>Material no moodle</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Vídeos explicativos</p> <p>Fórum de dúvidas</p> <p>Exercícios</p>	<p>Exercícios</p>	<p>4 pontos</p>	<p>-</p>	
<p><b>6. Medidas de posição</b>  <b>6.6 Média aritmética;</b>  <b>6.7 Média geométrica simples.</b>  <b>6.8 Média Harmônica Simples;</b>  <b>6.9 Média Quadrática;</b>  <b>6.10 Moda;</b>  <b>6.6 Mediana.</b></p>	<p>Material no moodle</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Vídeos explicativos</p> <p>Fórum de dúvidas</p> <p>Exercícios</p> <p>Questionário</p>	<p>Exercícios</p> <p>Questionário com os conteúdos da semana 4 e 5</p>	<p>4 pontos</p> <p>10 pontos</p>	<p>-</p>	
<p><b>Recuperação da aprendizagem</b></p>	<p>da Questionário de recuperação</p>				

**4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS**

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas	Instrumento de Avaliação	Atividade Individual/ Pontuação	Atividade Colaborativa/ Pontuação
<p><b>1 Equipamentos básicos de laboratório</b></p>	<p>Encontros pelo</p>	<p>Participação</p>	<p>-</p>	<p>2 pontos</p>

Google Meet					
	Kahoot	Jogo educativo			
<p><b>2. Estrutura e funcionamento de um laboratório</b></p> <p>2.1 Noções básicas de segurança em laboratório;</p> <p>2.2 Acidentes mais comuns em laboratório.</p>	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	2 pontos	
	Kahoot	Jogo educativo			
<p><b>3. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório</b></p>	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	2 pontos	
	Kahoot	Jogo educativo			
<p><b>4. Coleta e apresentação de dados</b></p> <p>4.1 Método estatístico;</p> <p>4.2 Variáveis;</p> <p>4.3 População e amostra;</p> <p>4.4 Apresentação de resultados.</p> <p><b>5. Medidas</b></p> <p>5.1 Algarismos significativos;</p> <p>5.2 Regras para arredondamento;</p> <p>5.3 Notação científica;</p> <p>2.4 Ordem de grandeza;</p> <p>2.5 Operações com calculadoras científicas.</p>	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	2 pontos	
<p><b>6. Medidas de posição</b></p> <p>a. Média aritmética;</p> <p>b. Média geométrica simples.</p> <p>c. Média Harmônica Simples;</p> <p>d. Média Quadrática;</p> <p>e. Moda;</p> <p>6.6 Mediana.</p>	Encontros pelo Google Meet	Participação	-	2 pontos	
Recuperação da	Atividades sobre vídeos dos encontros (gravados e disponibilizados). Assistir				

**aprendizagem** aos vídeos e postar dúvidas e comentários no fórum de dúvidas na plataforma Moodle.

\* Os alunos sem acesso à internet receberão material para leitura e atividades substitutivas aos encontros síncronos. (Estas atividades valerão até 10 pontos)

#### 5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

<b>Data</b>	<b>Carga horária (h/a)</b>
1ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
2ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
3ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
4ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
5ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
6ª semana:	Atividades assíncronas: 4h/a. Atividades síncronas: 0

\* módulo valendo 50 pontos





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus Itaperuna**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
Docente: Murilo de Oliveira Souza	
Componente Curricular: Análise Instrumental	Turma: Química Integrado II e Química Concomitante II
Curso: Técnico em Química	Período: Módulo I
Carga horária total: 32,50 % (26 h/a)	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b> Aprender a construir uma curva analítica usando métodos de regressão linear, validação de métodos analíticos e preparo de amostra				
<b>3. CONTEÚDOS:</b> 1. Estatística Básica Medidas de posição e dispersão Variância amostral e desvio padrão amostral Coeficiente de variação Operações com calculadoras científicas 2. Características de desempenho Regressão Linear – Calibração externa Coeficiente de regressão, linearidade Precisão e Exatidão Sensibilidade Limite de Detecção (LD) Limite de Quantificação (LQ) Curva de calibração por adição de padrão Curva de calibração com padrão interno 3. Preparo de amostras e diluição Amostragem e preparo de amostra Diluição de amostras para posterior análise instrumental 4. Tabelas e gráficos Montagem de tabelas Montagem de gráficos Escalas Planilhas e gráficos em Excel				
<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>				
<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Estatística Básica Medidas de posição e dispersão Variância amostral e desvio padrão amostral Coeficiente de variação Operações com calculadoras científicas	Videoaula produzida por mim – disponibilizada no youtube + lista de exercício enviada por WhatsApp	Não possui	Não possui	Não possui
Características de desempenho Regressão Linear – Calibração externa Coeficiente de regressão, linearidade Precisão e Exatidão Sensibilidade Limite de Detecção (LD) Limite de Quantificação (LQ) Curva de	Leitura artigo – enviado por WhatsApp	Não possui	Não possui	Não possui

calibração por adição de padrão Curva de calibração com padrão interno				
Preparo de amostras e diluição Amostragem e preparo de amostra Diluição de amostras para posterior análise instrumental	Videoaula – produzida por mim + lista de exercício enviada por WhatsApp	Não possui	Não possui	
Tabelas e gráficos Montagem de tabelas Montagem de gráficos Escalas Planilhas e gráficos em Excel	Desenvolvimento de um projeto	Avaliação do Projeto	Não possui	7,0 pontos
Recuperação da aprendizagem				

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Resolução de exercícios: Estatística Básica Medidas de posição e dispersão Variância amostral e desvio padrão amostral Coeficiente de variação Operações com calculadoras científicas	Encontros pelo Google Meet	Participação	1,0 ponto	Não possui
Aula: Características de desempenho Regressão Linear – Calibração externa Coeficiente de regressão, linearidade Precisão e Exatidão Sensibilidade Limite de Detecção (LD) Limite de Quantificação (LQ) Curva de calibração por adição de padrão Curva de calibração com padrão interno	Encontros pelo Google Meet	Participação	1,0 ponto	Não possui
Resolução de exercícios: Preparo de amostras e diluição Amostragem e preparo de amostra Diluição de amostras para posterior análise instrumental	Encontros pelo Google Meet	Participação	1,0 ponto	Não possui
Recuperação da aprendizagem	Atividade de recuperação da pontuação de participação: Assistir ao momento síncrono gravado e responder um questionário. Valor: 3,0 pontos.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 21/09 a 26/09	Semana de acolhimento
2ª semana: 28/09	Atividades assíncronas: videoaula elaborada por mim + lista de exercício – 3h/a Atividades síncronas: resolução de exercícios – 1h/a

3ª semana: 05/10	Atividades assíncronas: Leitura artigo científico – 3h/a Atividades síncronas: Aula: Características de desempenho Regressão Linear – Calibração externa Coeficiente de regressão, linearidade Precisão e Exatidão Sensibilidade Limite de Detecção (LD) Limite de Quantificação (LQ) Curva de calibração por adição de padrão Curva de calibração com padrão interno – 1h/a
4ª semana: 12/10	Atividades assíncronas: vídeoaula elaborada por mim + lista de exercício – 3h/a Atividades síncronas: resolução de exercícios – 1h/a
5ª semana: 19/10	Atividades assíncronas: Desenvolvimento do projeto Tabelas e gráficos Montagem de tabelas Montagem de gráficos Escalas Planilhas e gráficos em Excel – 3h/a Atividades síncronas: Explicação do desenvolvimento de um projeto Excel – 1h/a
6ª semana: 26/10	Atividades assíncronas: Desenvolvimento do projeto Tabelas e gráficos Montagem de tabelas Montagem de gráficos Escalas Planilhas e gráficos em Excel – 6h/a Atividades síncronas: Aula destinada para revisar os conteúdos e tirar as dúvidas – 1h/a
7ª semana: 02/11	Atividades assíncronas: Desenvolvimento do projeto Tabelas e gráficos Montagem de tabelas Montagem de gráficos Escalas Planilhas e gráficos em Excel – 3h/a Atividades síncronas: semana pedagógica



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus Itaperuna**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
Docente: Thaís Reis de Assis	
Componente Curricular: Prática Profissional	Turma: Concomitante 2
Curso: Técnico Concomitante em Química	Período: Módulo I
Carga horária total ( % definido): 17,5% (7 h/aula)	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b> Apresentar aos discentes as diretrizes para orientação, elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).				
<b>3. CONTEÚDOS:</b>  a) Exposição e explicação do Manual de TCC dos Cursos Técnicos em Química. b) O que é conhecimento científico? c) O que é um TCC? d) Etapas de uma pesquisa e) Definindo um tema e os objetivos da pesquisa.				
<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>				
<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/ pontuação	atividade colaborativa/ pontuação
Exposição e explicação do Manual de TCC dos Cursos Técnicos em Química.	01 videoaula Manual de TCC Fórum tira dúvidas	-	-	-
O que é conhecimento científico?	01 videoaula Texto de apoio Fórum tira dúvidas	Questionário	2 pontos	-
O que é um TCC?	01 videoaula Texto complementar Fórum tira dúvidas	Mural no Padlet	-	2 pontos

Etapas da pesquisa	01 videoaula Texto complementar Fórum tira dúvidas	Questionário	2 pontos	-
Definindo o tema e os objetivos da pesquisa	Videoaula Texto complementar Fórum tira dúvidas	Entrega de Tarefa apresentando o tema e os objetivos do TCC  Entrega do termo de aceite do orientador	-	3 pontos  1 ponto
Recuperação da aprendizagem	Estudo dirigido (2 pontos) Produção de mapa mental (2 pontos) Questionário (2 pontos) Entrega do tema e dos objetivos que pretende desenvolver no TCC (3 pontos) Termo de aceite do orientador (1 ponto)			

#### 4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Exposição e explicação do Manual de TCC dos Cursos Técnicos em Química.	Google Meet	Participação	-	-
Etapas da Pesquisa	Google Meet	Participação	-	-
Recuperação da aprendizagem	Neste componente curricular a professora optou em não realizar avaliações no tocante as atividades síncronas. Caso o aluno não consiga participar do encontro, estes serão gravados e disponibilizados via moodle.			

#### 5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
Ex.: 1ª semana: 28/09 a 02/10/2020	Atividades assíncronas: 30 minutos Atividades síncronas: 30 minutos
2ª semana: 05/10 a 09/10	Atividades assíncronas: 1 hora Atividades síncronas: -
3ª semana: 13/10 a 17/10	Atividades assíncronas: 1 hora Atividades síncronas: -
4ª semana: 19/10 a 23/10	Atividades assíncronas: 30 min Atividades síncronas: 30 min
5ª semana: 26/10 a 31/10	Atividades assíncronas: 1 hora Atividades síncronas: -
6ª semana: 03/11 a 06/11	Atividades assíncronas: 1 hora Atividades síncronas: -





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus Itaperuna**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
Docente: Juliana Baptista Simões e Murilo de Oliveira Souza	
Componente Curricular: Cromatografia	Turma: Integrado 3 e Concomitante 2
Curso: Técnico em Química	Período: Módulo 1
Carga horária total ( % definido): 32,5%	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b> Compreender os princípios básicos da separação cromatográfica. Conhecer as técnicas de cromatografia planar e em coluna de vidro (coluna de adsorção). Determinar as diferentes fases estacionária e móvel para separação eficiente dos compostos.				
<b>3. CONTEÚDOS:</b> <b>Cromatografia</b> 1.1 Fases móveis e estacionárias; 1.2 Classificações (tipos e técnicas). <b>Cromatografia em Papel (CP)</b> 2.1 Conceitos e aplicações; 2.2 Técnicas gerais. <b>Cromatografia em Camada Fina ou Delgada (CCF ou CCD)</b> 3.1 Conceitos e aplicações; 3.2 Adsorventes; 3.3 Técnicas gerais <b>Cromatografia em Coluna de Adsorção (CC)</b> 4.1 Conceitos e aplicações; 4.2 Técnicas gerais.				
<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SíNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>				
<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Introdução à Cromatografia	Livro Digital Videoaula Questionário	Questionário (1,0)	1,0	0,0
Cromatografia em Papel	Livro Digital Glossário Colaborativo	Glossário Colaborativo (1,0)	3,0	0,0

	Videoaula Experimento caseiro Artigo: Análise de Pigmentos de Pimentões por Cromatografia em Papel	Envio de foto (1,0) Lição (1,0)		
Cromatografia em camada delgada	Livro Digital Videoaula Questionário Artigo: Determinação de fármacos diuréticos por CCD. Fórum para discussão do artigo.	Questionário (2,0) Participação no Fórum (1,0)	3,0	0,0
Cromatografia em Coluna	Livro digital Videoaula Lição	Lição	2,0	0,0
Recuperação da aprendizagem	A recuperação será paralela, se o aluno não atingir 60% da pontuação em um dos itens listados acima (questionário, lição, envio de foto, montagem do glossário) ele deverá refazer até obter a nota mínima. A recuperação referente a participação no Fórum será a entrega de uma resenha do artigo.			

#### 4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/ pontuação	atividade colaborativa/ pontuação
Introdução à Cromatografia (Revisão e acolhimento).	Encontro pelo Google Meet.	Participação	0,25	0,0
Cromatografia em Papel	Encontro pelo Google Meet.	Participação	0,25	0,0
Cromatografia em camada delgada	Encontro pelo Google Meet.	Participação	0,25	0,0
Cromatografia em Coluna	Encontro pelo Google Meet.	Participação e Questionário do Google Forms	0,25	0,0
Recuperação da aprendizagem	Atividade de recuperação da pontuação de participação: Assistir ao momento síncrono gravado e postar dúvida ou comentário no Fórum da Plataforma. Valor: 1,0 ponto.			

#### 5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
Ex.: 1ª semana:	Atividades assíncronas: 1h Atividades síncronas: 1h
2ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h
3ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h
4ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h



5ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h
6ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h
7ª semana:	Atividades assíncronas: 3h Atividades síncronas: 1h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS ITAPERUNA  
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000  
Fone: (22) 3826-2300

Plano de Ensino N.º 191/2020 - CCTQUICI/DENSAPRCI/DGCITAPER/REIT/IFFLU

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE

Campus: Itaperuna  
ANEXO I  
PLANO DE ENSINO DAS APNP

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Willians Salles Cordeiro	
Componente Curricular: Processos Industriais e Operações Unitárias	Turmas: Int Química 3 Conc. Quim 2
Curso: Química (Integrado e concomitante)	Período: 1º módulo
Carga horária total (32,5% definido): 39 h/a	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer as grandezas físicas e suas unidades</li><li>• Sistema internacional de unidades</li><li>• Fatores de conversão</li><li>• Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade;</li><li>• Apresentação das operações unitárias da indústria química.</li></ul>				
3. CONTEÚDOS:				
<ul style="list-style-type: none"><li>• NBR 14725-4 (sistema de unidades);</li><li>• Grandezas Dimensionais;</li><li>• Conversão de unidades;</li><li>• Operações Unitárias;</li></ul>				
4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:				
4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Sistemas de unidades (NBR 14725-4)	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	Resolução de atividade remota na proposta na plataforma Moodle 1 ponto	Participação fórum de dúvidas e ou na repescagem para quem não teve acesso a transmissão ao vivo. 0,5 pontos
Grandezas Dimensionais	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete.	Execução das atividades assíncronas fazendo	2 ptos	0,5 ptos

	Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.		
Conversão de unidades	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	2 pts	0,5 pts
Introdução à operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube, Gmail	Execução das atividades assíncronas fazendo uso da plataforma Moodle e ou outra ferramenta disponível ao aluno.	1 pts	0,5 pts

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	instrumento de avaliação	atividade individual/pontuação	atividade colaborativa/pontuação
Lives sobre os assuntos abaixo: Sistema de Unidades; Grandezas Dimensionais; Conversão de unidades; Operações unitárias	Meios: computador, notebook, smartfone e tablete. Ferramentas: Plataforma Moodle, Meet, WhatsApp, Youtube e Gmail	Participação live 29/09	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 06/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 13/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 20/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
		Participação 27/10	Participação 0,25 pts	Comentário no chat 0,25 pts
Recuperação da aprendizagem	A recuperação paralela, através dos meios digitais disponíveis ao aluno, fazendo uso das ferramentas tecnológicas acima mencionadas.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 21/09 a 26/09	Semana de acolhimento 3h/a
2ª semana: 28/09 a 02/10	Atividades assíncronas: Material para estudo sobre Sistemas de unidades. 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
3ª semana: 5/10 a 09/10	Atividades assíncronas: Material para estudo Grandezas dimensionais. 5 h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
4ª semana: 12/10 a 17/10	Atividades assíncronas: Material para estudo questionário Conversão de unidades 5h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
5ª semana: 19/10 a 23/10	Atividades assíncronas: Material para estudo questionário sobre Conversão de unidades 5h/a Atividades síncronas: live via meet . 1 h/a
6ª semana: 26/10 a 31/10	Atividades assíncronas: Material para estudo sobre Operações Unitárias. 5h/a Atividades síncronas: live via meet. 1 h/a
7ª semana: 02/11 a 06/11	Semana pedagógica. 3 h/a





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE**

**Campus Itaperuna**

**ANEXO I**

**PLANO DE ENSINO DAS APNP**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Docente:</b> ANDERS TEIXEIRA GOMES	
<b>Componente Curricular:</b> TECNOLOGIA DE MATERIAIS E CORROSÃO	<b>Turma:</b> 3º ANO INTEGRADO CONCOMITANTE 2
<b>Curso:</b> TÉCNICO EM QUÍMICA	<b>Período:</b> MÓDULO I
<b>Carga horária total ( % definido):</b> 32,5%	

<b>2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:</b> Compreender as noções básicas sobre corrosão seus tipos e formas; Consolidar os conhecimentos dos processos de oxidação e redução aplicados à corrosão dos materiais; Correlacionar equações e reações químicas aos processos corrosivos.				
<b>3. CONTEÚDOS:</b> Introdução a disciplina Tecnologia de Materiais e corrosão: Apresentação e conceitos básicos. Conceitos básicos: Oxidação e redução, agente oxidante e agente redutor, cálculo do número de oxidação (Nox) e reações de oxirredução; Balanceamento de equações químicas de oxirredução: meio ácido e meio básico.				
<b>4. PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS:</b>				
<b>4.1. ATIVIDADES ASSÍNCRONAS</b>				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/ pontuação	Atividade colaborativa/ pontuação
<b>Aula 01:</b> Introdução à disciplina Tecnologia de Materiais e Corrosão.	1. Fórum de discussão (Moodle Institucional) 2. Whatsapp: Dúvidas básicas.	Participação no fórum de discussão	-	0,5 pontos
<b>Aula 02:</b> Conceitos básicos: oxidação, redução, agente oxidante e agente redutor, cálculo do número de oxidação (Nox) e	1. Sugestão de vídeo aula: Oxirredução 2. Mapa Mental 3. Fórum de discussão (Moodle Institucional)	Participação no fórum de discussão	-	0,5 pontos
		Lista de exercício 1	1,0 ponto	-

reações de oxirredução.	4. Whatsapp: Dúvidas básicas.	Construção do mapa mental	-	1,0 ponto
<b>Aula 03:</b> Balanceamento de reações química de oxirredução – Meio ácido	1. Sugestão de vídeo aula: balanceamento de reações químicas de oxirredução. 2. Fórum de discussão (Moodle Institucional) 3. Whatsapp: Dúvidas básicas.	Participação nos fóruns de discussão	-	0,5 pontos
		Lista de exercício 2 (parte A)	0,5 pontos	-
<b>Aula 04:</b> Balanceamento de reações química de oxirredução – Meio básico	1. Sugestão de vídeo aula: balanceamento de reações químicas de oxirredução. 2. Fórum de discussão (Moodle Institucional) 3. Whatsapp: Dúvidas básicas.	Participação nos fóruns de discussão	-	0,5 pontos
		Lista de exercício 2 (parte B)	0,5 pontos	-
<b>Aula 05:</b> Finalização e revisão do Módulo 1	1. Sugestão de vídeo aula: balanceamento de reações químicas de oxirredução. 2. Fórum de discussão (Moodle Institucional) 3. Whatsapp: Dúvidas básicas.	Participação no fórum de discussão	-	0,5 pontos
<b>Aula 06:</b> Finalização do módulo: Pesquisa de satisfação	Pesquisa de satisfação	Questionário da pesquisa de satisfação (Moodle institucional)	-	0,5 pontos
Recuperação da aprendizagem	<p><b>Atividades de recuperação:</b></p> <p>- Justificativa da não realização da atividade na data prevista via whatsapp ou e-mail do professor e postagem da atividade em nova data agendada com o professor. O valor será o mesmo da atividade proposta.</p> <p><b>Observação:</b></p> <p>- Se a não realização de qualquer uma das atividades propostas ocorrer pelo fato do aluno não conseguir compreender a atividade, o mesmo deverá registrar as dúvidas no fórum de dúvidas do Moodle institucional para que o professor possa auxiliar no esclarecimento dessas dúvidas e propor uma nova data de entrega da atividade ou a realização de uma atividade alternativa.</p>			

4.2. ATIVIDADES SíNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
<b>Semana de acolhimento</b>	Atividades de acolhimento	Participação nas atividades da semana de acolhimento	-	-
<b>Aula 02:</b> Conceitos básicos: oxidação, redução, agente oxidante e agente redutor, cálculo do número de oxidação (Nox) e reações de oxirredução.	Encontro pelo Google Meet	Participação durante a aula.	0,5 pontos	0,5 pontos

<b>Aula 03:</b> Balanceamento de reações químicas de oxirredução – Meio ácido	Encontro pelo Google Meet	Participação durante a aula.	0,5 pontos	0,5 pontos
<b>Aula 04:</b> Balanceamento de reações químicas de oxirredução – Meio básico	Encontro pelo Google Meet	Participação durante a aula.	0,5 pontos	0,5 pontos
<b>Aula 05:</b> Revisão do Módulo 1	Encontro pelo Google Meet	Participação durante a aula.	0,5 pontos	0,5 pontos
<b>Aula 06:</b> Finalização e revisão do módulo 1: Pesquisa de satisfação	-	-	-	-
<b>Recuperação da aprendizagem</b>	<b>Atividade de recuperação:</b> - Assistir ao momento síncrono gravado e postar dúvida ou comentário no Fórum de dúvidas Moodle Institucional. Valor: 1,0 ponto para cada semana de aula.			

<b>5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:</b>	
<b>Data</b>	<b>Carga horária (h/a)</b>
Acolhimento: 21/09 a 25/09	Atividades síncronas: 2h/a
1ª semana: 28/09 a 02/10	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
2ª semana: 05/10 a 09/10	Atividades assíncronas: 4h/a Atividades síncronas: 1h/a
3ª semana: 13/10 a 17/10	Atividades assíncronas: 4h/a Atividades síncronas: 1h/a
4ª semana: 19/10 a 23/10	Atividades assíncronas: 4h/a Atividades síncronas: 1h/a
5ª semana: 26/10 a 30/10	Atividades assíncronas: 3h/a Atividades síncronas: 1h/a
6ª semana: 03/11 a 07/11	Atividades assíncronas: 1h/a