



**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: Gilberto Vieira Garcia	
Componente Curricular: História da Educação Brasileira	Turma: Licenciatura em Química
Curso: Licenciatura em Química	Período: 3º
Carga horária total (% definido): 100% (40h/a)	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a educação brasileira e seus processos como fenômeno histórico, social, político e cultural.• Reconhecer a importância da história da educação para a compreensão da organização escolar brasileira.• Destacar aspectos essenciais da educação nos diferentes períodos da história brasileira.• Situar a educação de cada período histórico aos contextos social, econômico, político e cultural.

3. CONTEÚDOS:
<ul style="list-style-type: none">• História da educação como um campo e uma ciência da educação;• Colonização e pedagogia jesuíta;• Educação colonial pombalina: aulas régias, ensino secundário, profissionalização docente• Brasil no século XIX: projetos de construção da nação, educação e profissão docente• Educação na Primeira República: entusiasmos e reformas• História da Química como disciplina escolar no Brasil;• Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova• Era Vargas: Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo e Gustavo Capanema• Educação e ditadura militar: aspectos gerais e legados;• A atual LDB (1996);• A BNCC.•

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
Semana 1 História da Educação: Por que? Para que? Leitura de texto e atividades de avaliação diagnóstica (atividades avaliativas 1)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona	Questionário Estudo dirigido	1,0 3,0	
Semana 2 História da educação: a constituição de um campo	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 3 Colonização e pedagogia Jesuíta (séculos XVI-XVII)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 4 Educação colônia pombalina (século XVIII)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 5 Educação no Brasil do	Plataforma <i>Moodle</i>	Estudo dirigido sobre um dos		6,0

século XIX (atividades avaliativas 2)	Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona	períodos trabalhados		
Semana 6 Educação na Primeira República (1889-1930)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 7 História da Química como disciplina escolar Consolidação das notas A1	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 8 O manifesto dos Pioneiros da Educação Nova como um divisor de águas histórico	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 9 Educação na Era Vargas [1]	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 10 Educação na Era Vargas [2] (atividade avaliativa 3)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf	Estudo dirigido Projetos educacionais:		5,0

	Disponibilização da gravação da aula síncrona	Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo e Gustavo Capanema		
Semana 11 Educação em tempos de ditadura (1964-1985): aspectos gerais e legados	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 12 Educação em tempos de ditadura (1964-1985): o ensino de ciências	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 13 Educação, redemocratização e a LDB (1996)	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona			
Semana 14 BNCC: roupa nova para velhos discursos Consolidação das notas A2	Plataforma <i>Moodle</i> Texto base em pdf Disponibilização da gravação da aula síncrona	Estudo dirigido sobre um dos períodos trabalhados		5,0
Recuperação da aprendizagem (A3)	Prazo estendido para a entrega dos trabalhos e semana de atividades de recuperação			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS

Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/ Ferramentas tecnológicas	Instrumento de Avaliação	Atividade Individual/ Pontuação	Atividade Colaborativa/ Pontuação
Semana 1 Apresentação profissional do docente; sondagem geral com os alunos sobre suas expectativas quanto ao campo da educação e ao curso; apresentação do programa do curso; orientação acerca das atividades avaliativas a serem realizadas (atividades avaliativas 1)	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 2 Desenvolvimento da temática “História da educação: a constituição de um campo”	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 3 Desenvolvimento da temática “Colonização e pedagogia Jesuíta (séculos XVI-XVII)”	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 4 Desenvolvimento da temática “Educação colonial pombalina (século XVIII)”	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 5 Desenvolvimento da temática “Educação no Brasil do século XIX”,	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		

orientações acerca do trabalho de Estudo dirigido referente às semanas 3, 4 e 5. (atividades avaliativas 2)				
Semana 6 Desenvolvimento da temática “Educação na Primeira República (1889-1930)”	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 7 Desenvolvimento do tema “História da Química como disciplina escolar Consolidação das notas A1	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 8 O manifesto dos Pioneiros da Educação Nova como um divisor de águas histórico	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 9 Educação na Era Vargas [1]	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 10 Desenvolvimento do tema “Educação na Era Vargas [2]” e orientações acerca do trabalho de Estudo dirigido referente à esse bloco (atividade avaliativa 3)	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 11	Encontros pelo			

Desenvolvimento do tem “Educação em tempos de ditadura (1964-1985): aspectos gerais e legados”	<i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 12 Educação em tempos de ditadura (1964-1985): o ensino de ciências	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 13 Educação, redemocratização e a LDB (1996)	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Semana 14 BNCC: roupa nova para velhos discursos Consolidação das notas A2	Encontros pelo <i>Google Meet</i> <i>Slides</i>	Participação		
Recuperação da aprendizagem (A3)	Prazo estendido para a entrega dos trabalhos e semana de atividades de recuperação			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:

Data	Carga horária (h/a)
1ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
2ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
3ª semana:	Atividades assíncronas: 1h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
4ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
5ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a. Atividades síncronas: 1h/a.
6ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
7ª semana:	Atividades assíncronas: 1h/a Atividades síncronas: 1h/a.
8ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.

9ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
10ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
11ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
12ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
13ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.
14ª semana:	Atividades assíncronas: 2h/a Atividades síncronas: 1h/a.

Horário de atendimento síncrono: Quarta-feira das 20:30 às 21:30

Gilberto Vieira Garcia
Assinatura do Docente

Itaperuna-RJ.



**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: JOSANE ALVES LESSA	
Componente Curricular: QUÍMICA INORGÂNICA I	Turma: 3º Período
Curso: LICENCIATURA EM QUÍMICA	Período: Módulo 1
Carga horária total (% definido): 37,5 % (30h/a)	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:
Geral: Apresentar uma visão geral da química dos elementos e de seus compostos buscando aprofundar conceitos fundamentais como propriedades atômicas, modelos de ligações químicas e equilíbrios químicos.
Específicos: Analisar os conceitos de ácidos e bases para interpretar as reações em sistemas inorgânicos; Correlacionar as propriedades físicas e químicas com os aspectos estruturais e de ligação.

3. CONTEÚDOS:
1. Propriedades gerais dos elementos 1.1. Origem, ocorrência e abundância dos elementos, estrutura, propriedades atômicas e tabela periódica. 1.2. Química sistemática dos elementos e compostos com ênfase nos aspectos relacionados à estrutura, propriedades químicas e reatividade. 1.3. Ligações iônica, covalente e metálica 1.4. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e modelos de ligação química (hibridização, orbitais moleculares, geometria molecular, ressonância, forças intermoleculares, teoria de bandas), estrutura (sólidos cristalinos e iônicos, energia reticular).
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
<p>1. Origem, ocorrência e abundância dos elementos, estrutura, propriedades atômicas e tabela periódica;</p> <p><i>Uso do AVA Institucional para disponibilização do material explicativo do conteúdo e da lista de exercícios</i></p>	<p>Vídeos explicativos</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Lista de Exercícios</p> <p>Fórum de dúvidas</p>	Exercícios	4	-
<p>2. Química sistemática dos elementos e compostos com ênfase nos aspectos relacionados à estrutura, propriedades químicas e reatividade</p> <p><i>Uso do AVA Institucional para disponibilização do material explicativo do conteúdo e da lista de exercícios</i></p>	<p>Fórum de dúvidas</p> <p>Atividade: Elaboração e apresentação de material</p>	Atividade: Elaboração de videoaula		10
<p>3. Ligação Iônica;</p> <p>4. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e estrutura (energia reticular).</p> <p><i>Uso do AVA Institucional para disponibilização do material explicativo do conteúdo e da lista de exercícios</i></p>	<p>Vídeos explicativos</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Lista de Exercícios</p> <p>Fórum de dúvidas</p>	<p>Estudo dirigido do material explicativo</p> <p>Exercícios</p>	1 3	- -
<p>5. Ligação covalente (Parte 1)</p> <p>6. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e modelos de ligação química (hibridização, geometria molecular, ressonância).</p> <p><i>Uso do AVA Institucional para disponibilização do material explicativo do conteúdo e da lista de exercícios</i></p>	<p>Vídeos explicativos</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Exercícios</p> <p>Fórum de dúvidas</p>	<p>Estudo dirigido do material explicativo</p> <p>Exercícios</p>	1 3	- -
<p>7. Ligações Covalentes (Parte 2)</p> <p>6. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade), modelos de ligação química (orbitais moleculares, interações intermoleculares).</p>	<p>Vídeos explicativos</p> <p>Conteúdo em pdf para leitura</p> <p>Fórum de dúvidas</p>	<p>Estudo dirigido do material explicativo</p> <p>Exercícios</p>	1 3	- -

<i>Uso do AVA Institucional para disponibilização do material explicativo do conteúdo</i>	Exercícios			
8. Ligação Metálica: Relação entre as principais propriedades físicas (sobretudo condutividade) e químicas (reatividade), teoria de bandas. 9. Sólidos cristalinos.	Vídeos explicativos	Estudo dirigido do material explicativo	1	-
	Conteúdo em pdf para leitura			
	Fórum de dúvidas	Exercícios	3	-
Questionário				
Questionário (complemento A1) <i>Uso do AVA Institucional</i>	Questionário	Questionário das semanas 1-6	60	-
Recuperação da aprendizagem	Recuperação paralela: Atividades de recuperação na semana seguinte à atividade a ser recuperada. Valor: 4, 10 ou 60 pontos para cada atividade de recuperação;			
4.2. ATIVIDADES SíNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de Avaliação	Atividade Individual/ Pontuação	Atividade Colaborativa/ Pontuação
1. Origem, ocorrência e abundância dos elementos, estrutura, propriedades atômicas e tabela periódica;	Encontros pelo Google Meet	Participação	1 pontos	-
2. Química sistemática dos elementos e compostos com ênfase nos aspectos relacionados à estrutura, propriedades químicas e reatividade	Encontros pelo Google Meet	Participação	1 pontos	-
3. Ligação Iônica; 4. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e estrutura (energia reticular).	Encontros pelo Google Meet	Participação	2 pontos	-
5. Ligação covalente (Parte 1) 6. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade) e modelos de ligação química (hibridização, geometria molecular, ressonância).	Encontros pelo Google Meet	Participação	2 pontos	-
7. Ligações Covalentes (Parte 2) 8. Relação entre as principais propriedades físicas e químicas (reatividade), modelos de ligação	Encontros pelo Google Meet	Participação	2 pontos	

química (orbitais moleculares, interações intermoleculares).				
9. Ligação Metálica: Relação entre as principais propriedades físicas (sobretudo condutividade) e químicas (reatividade), teoria de bandas. 10. Sólidos cristalinos.	Encontros pelo Google Meet	Participação	2 pontos	
Recuperação da aprendizagem	Atividades sobre vídeos dos encontros (gravados e disponibilizados). Assistir aos vídeos e realizar as atividades paralelas 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:				
Data	Carga horária (h/a)			
1ª semana:	Atividades assíncronas: 3h/a. Atividades síncronas: 1h/a.			
2ª semana:	Atividades assíncronas: 4h/a. Atividades síncronas: 1			
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: 1h/a.			
7ª semana:	Atividades assíncronas: 4h/a. Atividades síncronas: 0			

* Módulo valendo 100 pontos

Horário de atendimento síncrono: Segundas-feiras, das 19h às 20h.

Assinatura do Docente

Local: _____, Data da aprovação: __, _____ de 2021.

MINISTERIO DA EDUCACÃO
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: Ronaldo Barbosa Alvim / Mauricio de Oliveira Horta Barbosa	
Componente Curricular: Cálculo II	Turma: 3º- período
Curso: Licenciatura em Química	Período: Módulo I e II
Carga horária total (já definido): 100º/ 120 h/a	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:
- Desenvolver habilidades com os conceitos fundamentais do cálculo multivariável;
- Contextualizar os conceitos trabalhados em problemas aplicados.

3. CONTEUDOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Integral indefinida e integral definida; • Teorema Fundamental do Cálculo; • Técnicas de Integração; • Aplicações; • Funções de Várias Variáveis; • Limites e Continuidade; • Derivadas Parciais; • Regra da Cadeia; • Polinômio de Taylor; • Integral dupla e Tripla • Mudança de Coordenadas.

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
Conceituação de Integrais indefinidas e definidas, técnicas de integração (substituição simples e por partes). Na sala da disciplina na plataforma Moodle será postado um texto de referência	Videoaulas Lista de exercícios	Fórum de dúvidas	0,2 ponto	
	Questionário Fórum de dúvidas	Questionário	0,8 ponto	

<p>e feita uma indicação do conteúdo no texto da disciplina. Serão indicadas vídeo aulas pertinentes ao assunto e será dada também uma lista de exercícios para praticar o conteúdo. A avaliação será feita por um questionário e por um fórum em que deverão ser postadas respostas das questões e discutidas as dúvidas.</p>				
<p>A integral definida; Outras técnicas de integração (frações parciais substituição trigonométrica); Aplicações: cálculo de áreas;</p> <p>Na sala da disciplina na plataforma Moodle será postado um texto de referência e feita uma indicação do conteúdo no texto da disciplina. Serão indicadas vídeo aulas pertinentes ao assunto e será dada também uma lista de exercícios para praticar o conteúdo. A avaliação será feita por um questionário e por um fórum em que deverão ser postadas respostas das questões e discutidas as dúvidas.</p>	<p>Vídeoaulas Lista de exercícios Questionário Fórum de dúvidas</p>	<p>Fórum de dúvidas</p> <p>Questionário</p>	<p>0,2 ponto</p> <p>0,8 ponto</p>	
<p>Aplicações: cálculo de volumes.</p> <p>Na sala da disciplina na plataforma Moodle será postado um texto de referência e feita uma indicação do conteúdo no texto da disciplina. Serão indicadas vídeo aulas pertinentes ao assunto e será dada também uma lista de exercícios para praticar o conteúdo. A avaliação será feita por um questionário e por um fórum em que deverão ser postadas respostas das questões e discutidas as dúvidas.</p>	<p>Vídeoaulas Lista de exercícios Questionário Fórum de dúvidas</p>	<p>Fórum de dúvidas</p> <p>Questionário avaliativo</p>	<p>0,2 ponto</p> <p>0,8 ponto</p>	
<p>Funções de Variáveis</p>	<p>Vídeo aulas Lista de Exercícios Questionário Fórum de dúvidas Aplicativo Geogebra ou Winplot</p>	<p>Questionário e entrega de lista de exercícios</p>	<p>1,0 ponto</p>	

Recuperação da aprendizagem	A recuperação da aprendizagem será feita por meio dos questionários e listas de exercícios para entrega na plataforma a cada semana a respeito do conteúdo estudado. Ao final do período, os alunos que não atingirem a pontuação mínima na soma das duas avaliações poderão utilizar a soma pontuação dos questionários de recuperação caso esta seja superior.
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. CROGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01/2021 a 31/01/2021	Atividades assíncronas: 6 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
2ª semana: 01/02/2021 a 07/02/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
3ª semana: 08/02/2021 a 14/02/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
4ª semana: 15/02/2021 a 21/02/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
5ª semana: 22/02/2021 a 28/02/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
6ª semana: 01/03/2021 a 07/03/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
7ª semana: 08/03/2021 a 14/03/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
8ª semana: 15/03/2021 a 21/03/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
9ª semana: 22/03/2021 a 28/03/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
10ª semana: 29/03/2021 a 04/04/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
11ª semana: 05/04/2021 a 11/04/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
12ª semana: 12/04/2021 a 18/04/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
13ª semana: 19/04/2021 a 25/04/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
14ª semana: 26/04/2021 a 02/05/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
15ª semana: 03/05/2021 a 07/05/2021	Atividades assíncronas: 7 h/a Atividades síncronas: 1 h/a

Horário de atendimento síncrono: terça-feira (19:00h —20:00h)

Assinatura do Docente

LoCdl' _____, Data da aprovação: _____ de 2021.



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: CAMILA RAMOS DE OLIVEIRA NUNES e MURILO DE OLIVEIRA SOUZA	
Componente Curricular: QUÍMICA ANALÍTICA II	Turma: 3º PERÍODO
Curso: LICENCIATURA EM QUÍMICA	Período: Módulo I
Carga horária total (% definida): 25h/a (50 %)	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar os equilíbrios químicos de solubilidade e a sua relação com equilíbrios ácido-base.• Apresentar a estatística básica utilizada no tratamento de dados analíticos;• Apresentar os conceitos teóricos associados à aplicação dos Métodos Volumétricos Clássicos (Volumetria de Precipitação e Neutralização);• Associar os métodos volumétricos clássicos de Precipitação e Neutralização às técnicas potenciométricas;• Discutir e elaborar uma análise comparativa entre estes métodos, que permita ao aluno efetuar análise crítica de quando deve recorrer a cada um dos métodos, ou ainda à utilização simultânea de mais de um deles.

3. CONTEÚDOS: <ol style="list-style-type: none">1. Solubilidade de precipitados2. Produto de solubilidade3. Aplicação do produto de solubilidade4. Processo de solubilização e sua relação com equilíbrios ácido base5. Erros e tratamentos de dados analíticos;6. Natureza física dos precipitados;7. Métodos Volumétricos Clássicos;8. Volumetria de precipitação.

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
--------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------	----------------------------------

1 – Solubilidade de precipitados (Solubilidade e propriedades termodinâmicas)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
2 – Produto de solubilidade (Aplicação do produto de solubilidade)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
3 – Processo de solubilização e sua relação com equilíbrios ácido base	Videoaulas/Arquivos	Produção de videoaula	-	1,0
4 – Erros e tratamentos de dados analíticos (1. Algarismos significativos 2. Erro experimental 3. Desvio 4. Exatidão e precisão 5. Limite de confiança 6. Propagação de erros 7. Rejeição de resultados)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
	Formulário para verificação do acesso/navegação	Atividade: Conteúdo Interativo H5P	0,5	-
	Questionário para avaliação da aprendizagem	Atividade: Questionário	1,5	-
	Lista de exercícios para fixação	Atividade: Tarefa	-	-
5 – Natureza Física dos precipitados (1. Formação de precipitados 2. Influência nas condições de precipitação 3. Envelhecimento dos precipitados 4. Precipitação de soluções homogêneas 5. Análises gravimétricas)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
	Formulário para verificação do acesso/navegação	Atividade: Conteúdo Interativo H5P	0,5	-
	Questionário para avaliação da aprendizagem	Atividade: Questionário	1,5	-
	Lista de exercícios para fixação	Atividade: Tarefa	-	-
6 – Introdução aos Métodos Volumétricos Clássicos (1. Definição dos termos utilizados nos Métodos Volumétricos Clássicos 2. Distinção entre ponto de equivalência e ponto final 3. Padronização e soluções padrão 4. Cálculos Volumétricos)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
	Formulário para verificação do acesso/navegação	Atividade: Conteúdo Interativo H5P	0,5	-
	Questionário para avaliação da aprendizagem	Atividade: Questionário	1,5	-
	Lista de exercícios para fixação	Atividade: Tarefa	-	-
	Plano de aula contextualizado sobre o tema Volumetria	Atividade: Tarefa	-	1,0

7 – Volumetria de Precipitação (1. Construção da curva de titulação (cálculos ao longo da curva de titulação de precipitação, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico) 2. Teoria dos indicadores de precipitação e escolha de indicadores. 3. Detecção do ponto final 4. Comparação com métodos potenciométricos e condutométricos de análise.)	Videoaulas/Arquivos	-	-	-
	Formulário para verificação do acesso/navegação	Atividade: Conteúdo Interativo H5P	0,5	-
	Questionário para avaliação da aprendizagem	Atividade: Questionário	1,5	-
	Lista de exercícios para fixação	Atividade: Tarefa	-	-
Recuperação da aprendizagem	1 – Questionário de recuperação para as atividades assíncronas semanais que necessitem de recuperação. Valor do questionário = 2,0 pontos 2 – Envio da apresentação de um seminário sobre Métodos Volumétricos de Análise para substituir a nota da atividade assíncrona de Plano de Aula. Valor do seminário = 1,0 ponto			

*As atividades assíncronas acontecerão pela plataforma Moodle EAD IFF, na sala virtual da disciplina.

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividade	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
1 – Solubilidade de precipitados (Solubilidade e propriedades termodinâmicas)	Meet	-	-	-
2 – Produto de solubilidade (Aplicação do produto de solubilidade)	Meet	-	-	-
3 – Processo de solubilização e sua relação com equilíbrios ácido base	Meet	-	-	-
4 – Erros e tratamentos de dados analíticos (1. Algarismos significativos 2. Erro experimental 3. Desvio 4. Exatidão e precisão 5. Limite de confiança 6. Propagação de erros 7. Rejeição de resultados)	Meet	-	-	-
	Kahoot*	Participação	-	0,25pts 1º lugar 0,15pts 2º lugar
	ClassDoJo (ferramenta para sortear os grupos)	-	-	-

5 – Natureza Física dos precipitados (1. Formação de precipitados 2. Influência nas condições de precipitação 3. Envelhecimento dos precipitados 4. Precipitação de soluções homogêneas 5. Análises gravimétricas)	Meet	-	-	-
	Kahoot*	Participação	-	0,25 pts 1º lugar 0,15 pts 2º lugar
	ClassDoJo (ferramenta para sortear os grupos)	-	-	-
6 – Introdução aos Métodos Volumétricos Clássicos (1. Definição dos termos utilizados nos Métodos Volumétricos Clássicos 2. Distinção entre ponto de equivalência e ponto final 3. Padronização e soluções padrão 4. Cálculos Volumétricos)	-	-	-	-
7 – Volumetria de Precipitação (1. Construção da curva de titulação (cálculos ao longo da curva de titulação de precipitação, no ponto estequiométrico e após o ponto estequiométrico) 2. Teoria dos indicadores de precipitação e escolha de indicadores. 3. Detecção do ponto final 4. Comparação com métodos potenciométricos e condutométricos de análise.)	Meet	-	-	-
	Kahoot*	Participação	-	0,25 pts 1º lugar 0,15 pts 2º lugar
	ClassDoJo (ferramenta para sortear os grupos)	-	-	-
Recuperação da aprendizagem	1 – Para recuperar a pontuação extra obtida pelo jogo Kahoot, o aluno deve realizar essa mesma atividade de forma off-line no período de uma semana após a realização da atividade síncrona. Valor da tarefa = 0,15 pts			

*A pontuação dada no Jogo Educativo Kahoot será extra, podendo chegar ao máximo de 0,75 pontos.

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:	
Data	Carga horária (h/a)
1ª semana	Atividades assíncronas: 1 h/a Atividades síncronas: 1h/a
2ª semana	Atividades assíncronas: 3 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
3ª semana	Atividades assíncronas: 3 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
4ª semana	Atividades assíncronas: 3 h/a Atividades síncronas: 1 h/a

5ª semana	Atividades assíncronas: 3 h/a Atividades síncronas: 1 h/a
6ª semana	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: -
7ª semana	Atividades assíncronas: 2 h/a Atividades síncronas: 1 h/a

Horário de atendimento síncrono: Às quartas-feiras de 19h às 20h.

Assinatura do Docente

Local: Itaperuna, Data da aprovação: __, _____ de 2020.



**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: Vinicius de Araújo Coelho	
Componente Curricular: Física II	Turma: Terceiro período – Licenciatura em Química
Curso: Licenciatura em Química	Período: Módulo 1 / 2020.2
Carga horária total (% definido): 50,00 % (corresponde a 40 h/a)	

2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM: Através da Física dos fenômenos ondulatórios e dos fenômenos termodinâmicos, contribuir para a promoção da enculturação científica necessária para o pleno exercício do magistério na área das Ciências da Natureza.
3. CONTEÚDOS: 1. Oscilações e Ondas. 1.1. Movimento Harmônico Simples (MHS). 1.2. Ondas: Conceitos preliminares (forma, meio e propriedades); Frequência, comprimento de onda e velocidade; Velocidade de propagação da onda em uma corda; Ondas estacionárias e modos normais de vibração; Ondas sonoras; Intensidade e nível sonoro; Efeito Doppler. 1.3. Ondas eletromagnéticas (OEM): A origem das OEM; Propriedades das OEM; O espectro eletromagnético.

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
<p>Semana 2:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.1. Movimento Harmônico Simples (MHS).</p> <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA.</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do YouTube e slides com resumo da matéria.			Discussão do conteúdo da semana em fórum disponibilizado na plataforma / Atividade não pontuada.
<p>Semana 3:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceitos preliminares (forma, meio e propriedades); <input type="checkbox"/> Frequência, comprimento de onda e velocidade; <input type="checkbox"/> Velocidade de propagação da onda em uma corda; <input type="checkbox"/> Ondas estacionárias e modos normais de vibração. <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do YouTube e slides com resumo da matéria.			Discussão do conteúdo da semana em fórum disponibilizado na plataforma / Atividade não pontuada.
<p>Semana 4:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ondas sonoras; <input type="checkbox"/> Intensidade e nível sonoro. <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA e realização do</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do YouTube e slides com resumo da matéria.	Questionário no AVA institucional do IFF.	Primeiro questionário no AVA institucional do IFF no valor de 10,0 pontos e com peso de 25 % da nota final do módulo 1.	Discussão do conteúdo da semana em fórum disponibilizado na plataforma / Atividade não pontuada.

<u>questionário pontuado.</u>				
<p>Semana 5:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <p><input type="checkbox"/> Efeito Doppler.</p> <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA e realização do questionário pontuado.</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do You Tube e slides com resumo da matéria.	Questionário no AVA institucional do IFF.	Primeiro questionário no AVA institucional do IFF no valor de 10,0 pontos e com peso de 25 % da nota final do módulo 1.	Discussão do conteúdo da semana em fórum disponibilizado na plataforma / Atividade não pontuada.
<p>Semana 6:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.3. Ondas eletromagnéticas (OEM):</p> <p><input type="checkbox"/> A origem das OEM;</p> <p><input type="checkbox"/> Propriedades das OEM;</p> <p><input type="checkbox"/> O espectro eletromagnético.</p> <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA e realização do questionário pontuado.</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do You Tube e slides com resumo da matéria.	Questionário no AVA institucional do IFF.	Segundo questionário no AVA institucional do IFF no valor de 10,0 pontos e com peso de 25 % da nota final do módulo 1.	Discussão do conteúdo da semana em fórum disponibilizado na plataforma / Atividade não pontuada.
<p>Semana 7:</p> <p>Revisão do conteúdo estudado no módulo 1.</p> <p><u>Atividade: Estudo do material disponibilizado no AVA e realização do questionário pontuado.</u></p> <p><u>Atividade: fechamento e entrega de notas (pelo professor).</u></p>	AVA institucional do IFF / aulas do You Tube e slides com resumo da matéria.	Questionário no AVA institucional do IFF.	Segundo questionário no AVA institucional do IFF no valor de 10,0 pontos e com peso de 25 % da nota final do módulo 1.	Discussão dos conteúdos das semanas anteriores em fóruns disponibilizados na plataforma / Atividade não pontuada.
Recuperação da aprendizagem	As atividades de recuperação de notas serão realizadas paralelamente à realização das atividades avaliativas do módulo 1. Na medida em que o aluno terminar de responder qualquer dos dois questionários disponíveis na plataforma (AVA institucional do IFF), ele receberá um feedback automático informando seu desempenho, bem como mostrando quais respostas foram dadas corretamente ou não. Com isso, o aluno pode refletir sobre os erros cometidos e retornar ao questionário para a realização de uma nova tentativa. Serão permitidas quatro tentativas para cada questionário.			

4.2. ATIVIDADES SÍNCRONAS				
Descrição dos Conteúdos e Atividades	Meios digitais/Ferramentas tecnológicas	Instrumento de avaliação	Atividade individual/pontuação	Atividade colaborativa/pontuação
<p>Semana 1:</p> <p>Semana de reunião dos alunos com a coordenação de curso para a divulgação de informações pertinentes ao andamento do semestre letivo e de reunião dos alunos com os professores para esclarecimento quanto ao andamento das disciplinas</p>	Google Meet			
<p>Semana 2:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.1. Movimento Harmônico Simples (MHS).</p> <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet.</u></p>	Google Meet			
<p>Semana 3:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceitos preliminares (forma, meio e propriedades); <input type="checkbox"/> Frequência, comprimento de onda e velocidade; <input type="checkbox"/> Velocidade de propagação da onda em uma corda; <input type="checkbox"/> Ondas estacionárias e modos normais de vibração. <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet.</u></p>	Google Meet			

<p>Semana 4:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ondas sonoras; <input type="checkbox"/> Intensidade e nível sonoro. <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet.</u></p>	Google Meet			
<p>Semana 5:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.2. Ondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Efeito Doppler. <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet.</u></p>	Google Meet			
<p>Semana 6:</p> <p>1. Oscilações e Ondas.</p> <p>1.3. Ondas eletromagnéticas (OEM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A origem das OEM; <input type="checkbox"/> Propriedades das OEM; <input type="checkbox"/> O espectro eletromagnético. <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet.</u></p>	Google Meet			
<p>Semana 7:</p> <p>Revisão do conteúdo estudado no módulo 1.</p> <p><u>Atividade: Aulas através do Google Meet e jogo avaliativo no Kahoot.</u></p>	Google Meet e Site para jogos educativos (Kahoot).	Jogo educativo para avaliar o conhecimento adquirido ao longo do módulo 1. Será realizado em grupo pelos alunos no Kahoot.		Jogo no Kahoot no valor de 10,0 pontos e com peso de 50 % na nota final do módulo 1.
Recuperação da aprendizagem	Aos alunos que não puderem estar presentes na avaliação síncrona da semana 7, será aplicada uma atividade assíncrona de reposição de nota, desde que o aluno comprove motivo que justifique sua ausência. A mesma atividade será aplicada aos alunos que não tenham atingido a pontuação mínima de 60 % do valor máximo da atividade, a fim de permitir que esses alunos possam recuperar a baixa pontuação obtida.			

5. CRONOGRAMA DA CARGA HORÁRIA DAS APNPs:		
Data		Carga horária (h/a)
1ª semana: 25/01/2021 29/01/2021	a	Atividades assíncronas: 0 h/a Atividades síncronas: 4 h/a
2ª semana: 01/02/2021 05/02/2021	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
3ª semana: 08/02/2021 12/02/2021	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
4ª semana: 18/02/2020 20/02/2020	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
5ª semana: 22/02/2021 26/02/2021	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
6ª semana: 01/03/2021 06/03/2021	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a
7ª semana: 08/03/2021 13/03/2021	a	Atividades assíncronas: 4 h/a Atividades síncronas: 2 h/a

Horário de atendimento síncrono: Terça-feira (de 20:30 às 21:30) e Quinta-feira (de 19:00 às 20:00)

Nome do Docente

Local: _____, Data da aprovação: _____, _____ de 2020.