



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Organização e Gestão da Educação Básica
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,6 h; 80 h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	66,6 h; 80 h-a; 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	66,7 h; 80 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Rafael Pinheiro Caetano Damasceno
Matrícula Siape	3251386

2) EMENTA

Relação entre Estado e Educação, entre público e privado, entre centralização e descentralização de poder. Os determinantes básicos da organização de um sistema educacional. Representação sistêmica e base de sustentação sistêmica na educação: formal, não-formal e informal. O processo histórico de elaboração das políticas educacionais no Brasil. A Constituição de 1988 e a educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). A organização curricular dos ensinos fundamental e médio. A organização do trabalho na unidade escolar e a sala de aula. A gestão do sistema de ensino brasileiro. Organização e gestão da escola. Limites e possibilidades da gestão democrática: autonomia, participação, flexibilidade, avaliação. Instrumentos que efetivam os processos de gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe. Plano de Desenvolvimento da Escola PDE. Planejamento do Projeto Político Pedagógico (PPP). FUNDEB. Ação extensionista aplicando os conteúdos apreendidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Compreender criticamente as políticas de formação para o trabalho e renda da atualidade.
- Discutir as diferentes concepções de Estado e o papel deste frente às políticas educacionais.
- Apresentar as principais políticas de educação da atualidade sob uma perspectiva crítica;
- Analisar alguns dispositivos legais da educação brasileira.

3.2. Específicos:

- Identificar e diferenciar a organização básica de um sistema educacional;
- Reconhecer e diferenciar educação formal, não-formal e informal;
- Conhecer e aprender sobre o Planejamento de um Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e do Projeto Político Pedagógico (PPP);
- Reconhecer as formas de financiamento da educação no Brasil: FUNDEB

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1 Relação entre Estado e Educação

1.1 Entre o público e privado

1.2 Poder: centralização e descentralização

2. Estado, capitalismo e política educacional no Brasil

2.1 O reordenamento do papel do Estado: da crise do Estado de Bem-Estar Social à ofensiva neoliberal

2.2 O paradigma mercantil na educação pública: panorama das últimas décadas e fundamentos para uma análise crítica

3. As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor

3.1 Constituição de 1988 e a educação;

3.2. LDBEN 9.394/96: contexto histórico, texto da lei e cotidiano escolar

3.3. PNE e PDE: documentos oficiais e análise crítica

3.4. Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação: lei 6.094/07 e análise crítica

3.5. As Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

3.6 Os programas de formação para o trabalho (PRONATEC, PROUNI, PROEJA) e a proposta de integração entre Ensino Médio e Técnico (Ensino Médio Integrado)

4. Organização do sistema educacional;

4.1 Educação formal, não formal e informal;

4.2 Sistema de ensino brasileiro;

4.3 Organização e gestão da escola: gestão democrática, autonomia, participação, flexibilidade, avaliação

5. Gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe.

6. Plano de Desenvolvimento da Escola PDE. Planejamento Projeto Político - Pedagógico.

7. Financiamentos da educação nacional: FUNDEB e FUNDEF.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada - exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, a fim de consolidar os conceitos apresentados e correlaciona-los aos fenômenos e situações do dia a dia.
- Estudo dirigido - Aplicação de atividades individuais e em grupos, envolvendo análise de textos utilizados como referência básica e/ou complementar.
- Pesquisas - Análise de situações problemas apresentados em conteúdos que gerem investigação e solução de um problema..
- Avaliação formativa - Avaliação subjetiva com o objetivo de examinar a aprendizagem, de forma individual ou em grupo.

Avaliação A1

A1.1: Elaboração de Glossário na plataforma Moodle sobre os conceitos-chave da disciplina divididos em três chaves conceituais: “Relação entre Estado e Educação”, “Estado, capitalismo e educação no Brasil” e “As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor”(4,0 pontos: 2,0 por organização do grupo + 2,0 por desempenho individual).

A1.2: Avaliação individual, discursiva, com consulta ao material-base (6,0 pontos)

Avaliação A2

A2.1: Questionário virtual individual disponibilizado na plataforma Moodle (4,0 pontos).

A2.2: Seminários temáticos em grupo (6 pontos: 4,0 por organização do grupo + 2,0 por desempenho individual)

Avaliação A3

Avaliação individual, sem consulta, em sala de aula (10 pontos).

NOTA: Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais didáticos:

1. Datashow;
2. Computador com internet;
3. Apostila;
4. Quadro e pincel.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
----------------------	----------------------	--------------------------------------

<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>
----------------------	----------------------	----------------------

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana: 4h/a	Relação entre Estado e Educação: entre o público e o privado. Abertura da ferramenta Glossário na Plataforma Moodle
2. ^a semana: 4h/a	Relação entre Estado e Educação: poder, centralização e descentralização.
3. ^a semana: 4h/a	Estado, capitalismo e política educacional no Brasil: O reordenamento do papel do Estado da crise do Estado de Bem-Estar Social à ofensiva neoliberal.
4. ^a semana: 4h/a	Estado, capitalismo e política educacional no Brasil: o paradigma mercantil na educação pública, o panorama das últimas décadas e fundamentos para uma análise crítica
5. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Constituição de 1988 e a educação.
6. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: LDBEN 9.394/96, seu contexto histórico, texto da lei e cotidiano escolar.
7. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Plano Nacional de Educação e Plano de Desenvolvimento da Escola, leitura dos documentos oficiais e análise crítica.
8. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, leitura da lei 6.094/07 e análise crítica.

9. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Diretrizes curriculares para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
10. ^a semana: 4h/a	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: os programas de formação para o trabalho (PRONATEC, PROUNI, PROEJA) e a proposta de integração entre Ensino Médio e Técnico (Ensino Médio Integrado).
11. ^a semana: 4h/a	AVALIAÇÃO 1 Avaliação Individual em sala de aula Fechamento da ferramenta Glossário na Plataforma Moodle
12. ^a semana: 4h/a	Organização do sistema educacional: educação formal, não formal e informal; sistema de ensino brasileiro.
13. ^a semana: 4h/a	Organização do sistema educacional: Organização e gestão da escola: gestão democrática, autonomia, participação, flexibilidade, avaliação.
14. ^a semana: 4h/a	Gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe.
15. ^a semana: 4h/a	O Projeto Político-Pedagógico. Abertura do questionário virtual na plataforma Moodle
16. ^a semana: 4h/a	Seminários: "O conceito de qualidade aplicado à educação". Fechamento do questionário virtual na plataforma Moodle
17. ^a semana: 4h/a	Seminários: "A formação e valorização de professores enquanto políticas públicas".
18. ^a semana: 4h/a	Seminários: "Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores".

19. ^a semana: 4h/a	Seminários: “Funções da gestão na escola: habilidades técnicas, habilidades relacionais e habilidades conceituais”.
20. ^a semana: 4h/a	Revisão de conteúdos AVALIAÇÃO 3

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>AZEVEDO, J. M. L. A educação como política pública. Campinas: Autores Associados, 2002.</p> <p>HENGEMÜHLE, A. Gestão do ensino e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2004</p> <p>LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. & TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p>	<p>ALVES, N.; GARCIA, R. L. O sentido da escola. Petrópolis: DP et Alii, 2008</p> <p>BRASIL. Casa Civil. Presidência da República. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005</p> <p>CANDAU, V. M. (org). Reinventar a Escola. Petrópolis: Vozes, 2008.</p> <p>FORTUNATI, J. Gestão da educação pública: caminhos e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>GANDIN, D.; GANDIN, L. A. Temas para um projeto político pedagógico. 7a ed. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>GIMENO SACRISTAN, J. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>MEIRIEU, P. O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>SAVIANI, R. Política e Educação no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2005.</p>

Rafael Pinheiro Caetano Damasceno

Professor

Componente Curricular Organização e Gestão da Educação Básica

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Avaliação da Aprendizagem
Abreviatura	-
Carga horária presencial	33,3 h; 40 h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	16,7 h; 20 h-a; 50%
Carga horária de atividades práticas	16,7 h; 20 h-a; 50%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	33,3 h; 40 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	2 h-a
Professor	Michelle Fernandes Viana
Matrícula Siape	3340903

2) EMENTA

Estudo da avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações, na prática. Procedimentos e instrumentos da avaliação da aprendizagem.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Conhecer a finalidade da avaliação escolar como meio de planejar e replanejar as ações didático pedagógicas, reconhecendo-a como meio que amplia a possibilidade de perceber os avanços e rupturas inerentes ao processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver estudos sobre as diferentes concepções de avaliação do ensino e da aprendizagem, reconhecendo que as práticas avaliativas e a escolha de procedimentos e instrumentos de avaliação são resultantes da concepção adotada.

3.2. Específicos:

- Compreender os aspectos legais que fundamentam e norteiam a avaliação escolar, reconhecendo a mesma como um processo contínuo, dinâmico, sistemático e de síntese inerente à prática escolar.
- Identificar os elementos que compõem a avaliação de acordo com sua classificação: diagnóstica, formativa e somativa e, como as mesmas acontecem ao longo do processo de ensino-aprendizagem.
- Identificar os diferentes instrumentos de avaliação para a efetivação do processo ensino-aprendizagem bem como desenvolver habilidades para construí-los de modo a tender aos objetivos de ensino e aprendizagem.
- Compreender que a avaliação escolar é uma coleta sistemática de dados, por meio da qual se determinam as mudanças de comportamento do aluno, ajudando o professor a verificar em que medida estas mudanças ocorrem.
- Conhecer e analisar os critérios e objetivos das políticas educacionais da avaliação no sistema educacional brasileiro

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. AVALIAÇÃO ESCOLAR

- 1.1 - Desafios e perspectivas;
- 1.2 - Avaliação, aprendizagem e investigação didática: o enfoque psicopedagógico;
- 1.3 - O projeto pedagógico como suporte para as novas formas de avaliação;
- 1.4 - Modalidades de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa;
- 1.5 - Instrumentos de avaliação;
- 1.6 - Avaliar com eficácia e eficiência;
- 1.7 - Fundamentos Legais para Avaliação Escolar;
- 1.8 - Avaliação na perspectiva da LDB – Lei 9394/1996;

2. CONCEPÇÃO DIALÉTICA DA AVALIAÇÃO

- 2.1 - Relação professor-aluno e a avaliação;
- 2.2 - Comunicação dos resultados;
- 2.3 - Como aperfeiçoar a avaliação;
- 2.4 - Avaliação e construção do conhecimento;
- 2.5 - Avaliação como mediação;
- 2.6 - Avaliação numa perspectiva construtivista – teoria e prática;
- 2.7 - Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos;
- 2.8 - Elaboração de instrumentos avaliativos: objetivos e operatórios;

3. AVALIAÇÕES

- 3.1 - Avaliações externas: Saeb, Saego, Enem, Enade;
- 3.2 - Práticas avaliativas e instrumentos de avaliação.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão expositivas e dialogadas, utilizando slides e materiais para leitura (capítulos de livros e artigos). A plataforma Google Classroom será utilizada para postagem desses materiais, além da disponibilização em versão impressa dos textos para leitura prévia dos alunos, a fim de estimular o debate e pensamento crítico em relação às teorias discutidas durante as aulas.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliação diagnóstica: identificação do conhecimento prévio dos alunos sobre os assuntos a serem desenvolvidos de forma individual e coletiva;
- Avaliação formativa individual: participação e presença durante as aulas e demais atividades;
- Avaliação formativa em grupo: apresentação e desenvolvimento de seminários;
- A nota será considerada de forma quali-quantitativa.

A nota de cada etapa avaliativa está descrita a seguir.

A1

- Participação e presença nas aulas: 2,0 pontos;
- Trabalho em grupo (prática) – Seminário sobre as avaliações externas: 3,0 pontos;
- Atividade avaliativa (avaliação de desempenho individual): 5,0 pontos.

A2

- Participação e presença nas aulas: 2,0 pontos;
- Atividade avaliativa (avaliação de desempenho individual) – Questões de concurso: 3,0;
- Trabalho em grupo (prática) – Escrita de artigo científico e apresentação em seminário: 5,0 pontos.

A3

Prova formal individual contendo todo o conteúdo da ementa: 10 pontos.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula equipada com datashow e quadro branco; pincel, computador, slides e material impresso.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
----------------------	----------------------	--------------------------------------

<i>Não se aplica.</i>	<i>Não se aplica.</i>	<i>Não se aplica.</i>
-----------------------	-----------------------	-----------------------

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
15/09/2023 1.ª semana: 2h/a	Conhecimento diagnóstico dos alunos e apresentação da disciplina.(Entrega de materiais da próxima aula).
22/09/2023 2.ª semana: 2h/a	Aula expositiva sobre os capítulos I e II do livro “Avaliação da Aprendizagem Escolar”.
29/09/2023 3.ª semana: 2h/a	X Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna/ Olimpíadas Estudantis.
06/10/2023 4.ª semana: 2h/a	Aula expositiva sobre avaliações internas e externas. (Entrega de material para a próxima aula).
13/10/2023 5.ª semana: 2h/a	Aula expositiva sobre capítulos do livro “Avaliação - Mito e Desafio: uma Perspectiva Construtivista”.
20/10/2023 6.ª semana: 2h/a	Revisão dos conteúdos.
27/10/2023 7.ª semana: 2h/a	Seminário sobre as avaliações externas.
03/11/2023 8.ª semana: 2h/a	Seminário sobre as avaliações externas.
10/11/2023 9.ª semana: 2h/a	Atividade avaliativa (avaliação de desempenho individual).
17/11/2023 (fim da A1) 10.ª semana: 2h/a	Correção da atividade. (Entrega de material para a próxima aula).

24/11/2023 11. ^a semana: 2h/a	Aula expositiva sobre conteúdos do livro “Por que avaliar? Como avaliar?”. (Explicação do artigo e entrega do material da próxima aula).
01/12/2023 12. ^a semana: 2h/a	Aula expositiva sobre metodologias ativas como ferramentas para avaliações mais criativas (livro “Avaliações mais criativas: ideias para trabalhos nota 10!”). (Entrega de material).
08/12/2023 13. ^a semana: 2h/a	Aula expositiva e dialogada sobre alguns capítulos selecionados do livro “Avaliando crianças com dificuldades de aprendizagem específicas: um guia prático para professores”.
15/12/2023 14. ^a semana: 2h/a	Revisão dos conteúdos.
22/12/2023 15. ^a semana: 2h/a	Atividade - Execução de questões de concurso.
02/02/2024 16. ^a semana: 2h/a	Correção e explicação das questões.
09/02/2024 17. ^a semana: 2h/a	Apresentação dos artigos escritos (Seminário).
16/02/2024 18. ^a semana: 2h/a	Apresentação dos artigos escritos (Seminário).
23/02/2024 (fim da A2) 19. ^a semana: 2h/a	Correção e comentários sobre os artigos.
01/03/2024 (A3) 20. ^a semana: 2h/a	Revisão de conteúdos.

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as	ELBEHERI, Gad; REID, Gavin; EVERATT, John. Avaliando crianças com dificuldades de aprendizagem

<p>diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 08 jan. 2020.</p> <p>HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora. 33. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.</p> <p>HOFFMANN, Jussara. Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtivista. 29ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	<p>específicas: um guia prático para professores. Petrópolis: Vozes, 2021. 239 p. ISBN 978-65-5713-399-6.</p> <p>FREITAS, Luiz Carlos de; SORDI, Mara Regina Lemes de; MALAVASI, Maria Marcia Sigrist; FREITAS, Helena Costa Lopes de. Avaliação Educacional: Caminhando Pela Contramão. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2023. 86 p. ISBN 978-85-326-3774-1.</p> <p>SANT'ANNA, Ilza Martins. Por que avaliar? Como avaliar?: Critérios e instrumentos. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2022. 135 p. ISBN 978-85-326-1426-1.</p> <p>SILVA, Solimar. Avaliações mais criativas: Ideias para trabalhos nota 10!. Petrópolis: Vozes, 2018. 102 p. ISBN 978-85-326-5744-2.</p>
---	--

Michelle Fernandes Viana

Professor

Componente Curricular Avaliação da Aprendizagem

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Didática I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,6 h; 80 h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50 h; 60h-a; 75%
Carga horária de atividades práticas	16,7 h; 20h-a; 12,5%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	66,7 h; 80 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Samuel Nepomuceno Ferreira
Matrícula Siape	1261071

2) EMENTA

A didática e a formação do educador. O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo. Planejamento participativo. Objetivos da educação escolar e do ensino. A sistematização do conhecimento. O método como mediador entre a estrutura do conteúdo e as condições do educando. A dinâmica interna da sala de aula. A identidade, a diversidade cultural; apropriação tecnológica, conhecimento conceitual e uso das tecnologias da comunicação e da informação na educação; aprofundamento sobre as especificidades do currículo, dos projetos pedagógicos e das arquiteturas didáticas geradoras de conhecimento e aprendizagem efetivos. Ação extensionista aplicando os conteúdos apreendidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Refletir sobre o papel da Didática no âmbito da formação docente, no contexto político-educacional contemporâneo.
- Evidenciar a relação prática-teoria-prática como eixo do trabalho pedagógico e da produção do currículo.

3.2. Específicos:

- Analisar as diferentes concepções de conhecimento que permeiam o processo ensino-aprendizagem.
- Identificar e discutir os componentes da ação docente e do planejamento educacional.
- Reconhecer o cotidiano da escola como um espaço/tempo fundamental para a reflexão/ação, compreendendo a pesquisa como um princípio educativo inerente à formação do professor.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

Didática e a formação do educador;
Formação e identidade docente;
Sistematização do conhecimento
Métodos de estruturação dos conteúdos
Identidade e diversidade cultural
Currículo e conhecimento
Pesquisa e formação docente
Planejamento
PCC – Prática como componente curricular

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada

- Atividades em grupo e individuais (planos de ação)
- Seminários em grupo
- Avaliação formativa individual

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: relatórios em grupo de atividades experimentais, atividades em grupo e provas escritas individuais.

Critérios avaliativos:

3º Bimestre :

A3.1 - Atividades avaliativa textual - o papel do professor: 3,0 pontos (texto + debate)

A3.2 - Atividades avaliativa - múltiplas inteligências: 2,0 pontos

A3.3 - Atividades avaliativa - sistematização do conhecimento: 2,0 pontos

A3.4 - Atividade avaliativa - estruturação de conteúdo: 3,0 pontos

4º Bimestre :

A4.1 - Seminário: 6,0 pontos

A4.2 - Atividades avaliativa final da disciplina: 4,0 pontos

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor;
- Computador com internet;
- Quadro e pincel;
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina;
- Materiais complementares paradidáticos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Universidade Federal de Juiz de Fora - Grupo de Pesquisa em Educação	Uma data entre 05/02/2024 a 09/02/2024	Transporte institucional: Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (4 h-a)	Apresentação da disciplina, ementário e discussões sobre cronograma. + A didática e a formação do professor: o papel do professor.
2. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa textual. + A didática e a formação do professor: estado da arte da didática.
3. ^a semana (4 h-a)	O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo: a identidade docente.
4. ^a semana (4 h-a)	Participação 10^a Semana Acadêmica
5. ^a semana (4 h-a)	O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo: entendendo as múltiplas inteligências.
6. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa: múltiplas inteligências
7. ^a semana (4 h-a)	Sistematização do conhecimento: do senso comum à elaboração do conhecimento (natureza do conhecimento) + Sistematização do conhecimento: transposição didática
8. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa: sistematização do conhecimento
9. ^a semana (4 h-a)	Métodos de estruturação dos conteúdos: objetivos educacionais
10. ^a semana (4 h-a)	Métodos de estruturação dos conteúdos: conteúdos de ensino
11. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa estruturação de conteúdo
12. ^a semana (4 h-a)	Participação VII Coninf
13. ^a semana (4 h-a)	Identidade e diversidade educacional: diferenças e adequações em práticas pedagógicas (TEA)

14. ^a semana (4 h-a)	Planejamento: a importância do planejamento escolar
15. ^a semana (4 h-a)	Seminário planejamento escolar (plano escolar, plano de ensino e plano de aula)
16. ^a semana (4 h-a)	Seminário planejamento escolar (plano escolar, plano de ensino e plano de aula)
17. ^a semana (4 h-a)	Currículo e conhecimento
18. ^a semana (4 h-a)	Pesquisa e formação docente – visita técnica
19. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa final da disciplina
20. ^a semana (4 h-a)	Feedback, vista das atividades avaliativas e avaliação da disciplina

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ANDRÉ, Marli e OLIVEIRA, Maria Rita. Alternativas no ensino da Didática. Campinas, SP: Papyrus, 1997.</p> <p>ALVES, Nilda, GARCIA, Regina Leite. (orgs.) O sentido da escola. 5^a ed. Petrópolis: Rio de Janeiro: DP&A, 2008.</p> <p>CANDAU, Vera (org.) Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.</p>	<p>CANDAU, V. M. (Org.). Reinventar a escola. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>ENDIPE/Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.</p> <p>LIBÂNEO, Carlos. A Democratização da Escola Pública. 17. ed., São Paulo: Ed. Loyola, 2001.</p> <p>PARAÍSO, Marlucy Alves. (Org.). Pesquisas sobre Currículos e Culturas: temas, embates, problemas e possibilidades. 1. ed. Curitiba: CRV, 2010.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade - Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 3.ed. 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Geni A. Nader. Reinventar a Escola (org.) Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.</p>

Samuel Nepomuceno Ferreira

Professor

Componente Curricular Didática I

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Inorgânica II
Abreviatura	-
Carga horária presencial	33,3 h; 40 h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	33,3 h; 40 h-a; 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica.
Carga horária total	33,3 h; 40 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	2 h-a
Professor	Josane Alves Lessa
Matrícula Siape	3070635

2) EMENTA

Teorias de ligação nos compostos de coordenação; reações dos complexos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Compreender as ligações e sínteses dos complexos.

3.2. Específicos:

- Registrar conhecimento das teorias de ligação que se aplicam nos complexos metálicos;

- Estudar os mecanismos das reações dos complexos em termos das ligações, ligantes e exemplos aplicáveis.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

1. Ligações de complexos
 - 1.1. Teoria da ligação de valência – TLV;
 - 1.2. Teoria do campo cristalino – TCC;
 - 1.3. Energia de estabilização do campo cristalino – EECC;
 - 1.4. 10 dq complexos octaédricos e distorções tetragonais;
 - 1.5. Fatores que influenciam 10 dq;
 - 1.6. Complexos td;
 - 1.7. Complexos qp;
 - 1.8. Evidências termodinâmicas para EECC;
 - 1.9. Teoria dos orbitais moleculares
 - 1.10. Superposição dos orbitais atômicos;
 - 1.11. Simetria de orbitais;
 - 1.12. Moléculas diatômicas homonucleares;
 - 1.13. Moléculas diatômicas heteronucleares.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido- realização de listas de exercícios
- Atividades em grupo - realização de exercícios em grupos
- Avaliação formativa
- Participação em evento

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla, estudo de caso em grupo (3 alunos) e participação nas atividades acadêmicas ao longo do semestre letivo.

– Avaliação A1

- A1.1: Questionário em grupo (2 pontos)
- A1.2: Participação na Semana Acadêmica (1 ponto)
- A1.3: Avaliação individual (7 pontos)

– Avaliação A2

- A2.1: Lista de exercícios em grupo (2 pontos)
- A2.2: Participação no Congresso de Interdisciplinaridade Fluminense -Coninf (1 ponto)
- A2.3: Avaliação individual (7 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez)

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (2h-a)	Compostos de coordenação: nomenclatura e geometria (revisão)

2. ^a semana (2h-a)	Ligações de complexos Teoria da ligação de valência – TLV;
3. ^a semana (2h-a)	Teoria do campo cristalino – TCC; 10 dq complexos octaédricos; Energia de estabilização do campo cristalino – EECC
4. ^a semana (2h-a)	Participação na Semana acadêmica (1 ponto)
5. ^a semana (2h-a)	Complexos Td;
6. ^a semana (2h-a)	Questionário (2 pontos)
7. ^a semana (2h-a)	Fatores que influenciam 10 dq;
8. ^a semana (2h-a)	Distorções tetragonais e complexos Qp;
9. ^a semana (2h-a)	Avaliação individual (7 pontos)
10. ^a semana (2h-a)	Evidências termodinâmicas para EECC;
11. ^a semana (2h-a)	Teoria dos orbitais moleculares - Parte 1: Introdução (Simetria de orbitais; Superposição dos orbitais atômicos); Moléculas diatômicas homonucleares); Teoria dos orbitais moleculares - Parte 2: Moléculas diatômicas heteronucleares.
12. ^a semana (2h-a)	Teoria dos orbitais moleculares - Parte 3: Interação Metal-ligante do tipo “Sigma” em compostos octaédricos; Diagrama de Orbitais Moleculares de compostos octaédricos e tetraédricos;
13. ^a semana (2h-a)	Participação no Coninf (1 ponto)

14. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 4: Interação Metal-ligante do tipo “Pi” em compostos octaédricos; Retrodoação; série Espectroquímica
15. ^a semana (2h-a)	Lista de exercícios (2 pontos)
16. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 5: regras de seleção em transições eletrônicas
17. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 5: termos Espectroscópicos; Diagrama de Tanabe-Sugano
18. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 6: Diagrama de Tanabe-Sugano
19. ^a semana (2h-a)	Avaliação individual (7 pontos)
20. ^a semana (2h-a)	Revisão A3

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>LEE, J. D. Química Inorgânica - não tão concisa. Tradução da 5^a ed. inglesa, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1999.</p> <p>SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; et al. Química Inorgânica, Bookman, 4a. ed., 2008.</p> <p>BARROS, H. L. C. Química Inorgânica – Uma introdução. 1^a ed. Belo Horizonte-UFMG, 1992.</p>	<p>GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the Elements. Pergamon Press, 1984; 2a. ed., B. Heinemann, 1997.</p> <p>SKOOG, D. A. WEST, D. M.; HOLLER, F. J. CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>BROWN, T.L.; LEMAY, E.B.; e BURSTEN, C.M., Química: A Ciência Central. São Paulo: 11^a ed. Pearson Education, 2012.</p> <p>ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química:</p>

	<p>Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2001.</p> <p>SKOOG, D. A, WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Editora Thomson, tradução da 9ª edição, 2015.</p>
--	--

Josane Alves Lessa

Professor

Componente Curricular Química
Inorgânica II

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física Geral III
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,6 h; 80h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50 h; 60 h-a; 75%
Carga horária de atividades práticas	16,7 h; 20 h-a; 25%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	66,7 h; 80 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Vinicius De Araujo Coelho
Matrícula Siape	2176222

2) EMENTA

Carga elétrica; lei de coulomb; o campo elétrico; a lei de Gauss; o potencial elétrico; energia potencial elétrica; propriedades elétricas dos materiais; resistência elétrica; leis de ohm; associação de resistores e de capacitores; corrente elétrica, circuitos de corrente contínua; o campo magnético; lei de indução de faraday; lei de lenz; propriedades magnéticas dos materiais; a lei de Ampère.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem;
- Utilizar a representação matemática das leis físicas como instrumento de análise e predição das relações entre grandezas e conceitos;
- Aplicar os princípios e leis físicas na solução de problemas práticos.

3.2. Específicos:

- Relacionar matematicamente fenômenos físicos;
- Resolver problemas de engenharia e ciências físicas;
- Realizar experimentos com medidas de grandezas físicas;
- Analisar e interpretar gráficos e tabelas relacionadas a grandezas físicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

Unidade I: a lei de Coulomb

- 1.1 carga elétrica;
- 1.2 condutores e isolantes;
- 1.3 a lei de coulomb;
- 1.4 distribuição contínua de cargas;
- 1.5 conservação da carga.

Unidade II: o campo elétrico

- 2.1 conceito de campo;
- 2.2 o campo elétrico;
- 2.3 campo elétrico de cargas pontuais;
- 2.4 campo elétrico de distribuições contínuas;
- 2.5 linhas de campo elétrico;
- 2.6 uma carga pontual em um campo elétrico;
- 2.7 Dipolo elétrico.

Unidade III: a lei de Gauss

- 3.1 o fluxo de um campo vetorial;
- 3.2 o fluxo de um campo elétrico;
- 3.3 a lei de Gauss;
- 3.4 aplicações da lei de Gauss;
- 3.5 condutores;
- 3.6 testes experimentais da lei de Gauss.

Unidade IV: energia potencial elétrica e potencial elétrico

- 4.1 energia potencial;
- 4.2 energia potencial elétrica;
- 4.3 potencial elétrico;
- 4.4 cálculo do potencial elétrico através do campo elétrico;
- 4.5 potencial devido a cargas pontuais;
- 4.6 potencial elétrico devido a distribuição contínua de cargas;
- 4.7 cálculo do campo elétrico através do potencial elétrico;
- 4.8 superfícies equipotenciais;
- 4.9 potencial de um condutor carregado.

Unidade V: as propriedades elétricas dos materiais

- 5.1 tipos de materiais;
- 5.2 condutor em um campo elétrico: condições estáticas e dinâmicas;
- 5.3 materiais ôhmicos;
- 5.4 lei de ohm;
- 5.5 isolante em um campo elétrico.

Unidade VI: capacitância

- 6.1 capacitores;
- 6.2 capacitância;
- 6.3 cálculo de capacitância;
- 6.4 capacitores em série e em paralelo;
- 6.5 armazenamento de energia em um campo elétrico;
- 6.6 capacitor com dielétrico.

Unidade VII: circuitos de corrente contínua

- 7.1 corrente elétrica;
- 7.2 força eletromotriz;
- 7.3 análise de circuitos;
- 7.4 campos elétricos em circuitos;
- 7.5 resistores em série e em paralelo;
- 7.6 transferência de energia em um circuito elétrico;
- 7.7 circuitos rc.

Unidade VIII: o campo magnético

- 8.1 interações magnéticas e pólos magnéticos;
- 8.2 força magnética sobre uma carga em movimento;
- 8.3 cargas em movimento circular;
- 8.4 o efeito hall;
- 8.5 força magnética sobre um fio conduzindo uma corrente;
- 8.6 torque sobre uma espira de corrente.

Unidade IX: o campo magnético de uma corrente

- 9.1 campo magnético devido a uma carga em movimento;
- 9.2 campo magnético de uma corrente – lei de biot savart;
- 9.3 força entre duas correntes paralelas;
- 9.4 lei de ampère.
- 9.5 campo magnético de solenóides e toróides;

Unidade X: a lei de indução de Faraday

- 10.1 os experimentos de Faraday;
- 10.2 lei de indução de Faraday;
- 10.3 lei de Lenz;
- 10.4 Fem de movimento;
- 10.5 geradores e motores;
- 10.6 campos elétricos induzidos.

Unidade XI: propriedades magnéticas dos materiais

- 11.1 o dipolo magnético;
- 11.2 a força sobre um dipolo em um campo não-uniforme;
- 11.3 magnetismo atômico e nuclear;
- 11.4 magnetização;
- 11.5 materiais magnéticos.

Atividade Experimental 1 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino

Atividade Experimental 2 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas com momentos de discussão coletiva sobre os conteúdos trabalhados em aula.

Aulas de exercícios para fixação dos conteúdos trabalhados ao longo do semestre e para tirar dúvidas dos alunos.

Algumas aulas de demonstração prática de fenômenos físicos através de instrumentos próprios do professor e do laboratório didático do campus.

Avaliações teóricas coletivas para o fomento da sociabilidade entre os alunos e o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em equipe.

Avaliações práticas coletivas para o desenvolvimento da habilidade de solucionar problemas práticos a partir de instruções prévias, para o fomento da sociabilidade entre os alunos e o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em equipe.

Avaliações teóricas individuais para incentivar a busca por um conhecimento mais aprofundado sobre os conteúdos trabalhados ao longo do semestre e para promover uma boa preparação para o exame do Enade.

Sobre as avaliações:

As avaliações coletivas (teóricas e práticas) que forem realizadas em cada etapa do semestre (A1 e A2) valerão, somadas, entre 2 e 4 pontos na média da etapa. A avaliação teórica individual valerá entre 8 e 6 pontos na média da etapa, de acordo com o valor atribuído ao conjunto das avaliações coletivas, conforme critério previsto pela RDP.

As avaliações coletivas teóricas serão estudos dirigidos realizados ao longo do semestre em quantidade determinada pelo andamento da disciplina ao longo do semestre e em função da resposta da turma em termos de motivação e engajamento.

As avaliações coletivas práticas serão atividades experimentais com finalidades didáticas que possam ser usadas pelos alunos em formação quando estiverem exercendo o magistério. Essas atividades serão apresentadas e entregues, em cada etapa, na semana de realização das avaliações individuais..

OBS.: As avaliações coletivas juntas e as individuais terão os valores em conformidade com o que estabelece a RDP. Portanto, em cada etapa, as atividades coletivas juntas valerão entre 2,0 e 4,0 pontos, de modo que as atividades individuais valerão entre 8,0 e 6,0 para que o total da etapa seja de 10,0 pontos. Os valores exatos para o conjunto de avaliações coletivas e para as avaliações individuais serão estabelecidos ao longo do semestre e em função da resposta da turma em termos de motivação e engajamento em cada etapa.

Recuperação semestral de notas (A3):

Os alunos que obtiverem média semestral (média das etapas A1 e A2) inferior a 6 pontos poderão realizar uma avaliação de recuperação de notas para substituir a média baixa. Essa substituição somente ocorrerá no caso em que seja favorável ao aluno, isto é, caso a nota tirada pelo aluno na avaliação seja superior à média abaixo de 6 pontos. Caso contrário, permanece a média das notas das duas etapas. Os conteúdos cobrados nessa avaliação correspondem àqueles trabalhados ao longo de todo o semestre. O formato dessa avaliação é o de uma prova teórica individual e sem consulta.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas de aula: Quadro branco, projetor para quadro branco, apagador de quadro branco, Projetor de slides (data show), computador portátil pessoal (NoteBook), papéis e canetas esferográficas (de escrever em papel) e/ou lápis (para os alunos anotarem as informações das aulas e realizarem as avaliações).

Laboratório didático: equipamentos para demonstrar experimentalmente os fenômenos físicos, bancadas para apoiar os equipamentos (também para os alunos realizarem anotações de medidas e elaborar os relatórios que eventualmente forem requeridos como avaliações práticas coletivas).

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4h-a) 13/09/23 e 14/09/23	Aula de revisão sobre ferramentas matemáticas úteis para o estudo da Física do eletromagnetismo.
2ª semana (7h-a) 20/09/23, 21/09/23 e 23/10/23 (sábado letivo de quinta)	Unidade I: a lei de Coulomb e exercícios.
3ª semana (4h-a) 27/09/23 e 29/09/23	Unidade II: o campo elétrico e exercícios
4ª semana (5h-a) 04/10/23, 05/10/23 e 07/10/23 (sábado letivo de quarta)	Exercícios dos conteúdos vistos nas semanas 2 e 3. Semana Acadêmica.
5ª semana (4h-a) 11/10/23 e 13/10/23	Exercícios dos conteúdos vistos nas semanas 2 e 3.
6ª semana (4h-a) 18/10/23 e 19/10/23	Unidade III: a lei de Gauss e exercícios
7ª semana (4h-a) 25/10/23 e 26/10/23	Unidade IV: energia potencial elétrica e potencial elétrico e exercícios
8ª semana (1h-a) 01/11/23	Unidade V: as propriedades elétricas dos materiais e exercícios
9ª semana (7h-a) 08/11/23, 09/11/23 e 11/11/23 (sábado letivo de quinta)	Exercícios dos conteúdos vistos nas semanas 6, 7 e 8.
10ª semana (3h-a) 16/11/23	Exercícios dos conteúdos vistos nas semanas 6, 7 e 8.
11ª semana (4h-a) 22/11/23 e 23/11/23	A1 e entrega da Atividade Experimental 1 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino
12ª semana (4h-a) 29/11/23 e 30/11/23	Unidade VI: capacitância e exercícios
13ª semana (4h-a) 06/12/23 e 07/12/23	Unidade VII: circuitos de corrente contínua e exercícios

14. ^a semana (4h-a) 13/12/23 e 14/12/23	Unidade VIII: o campo magnético e exercícios
15. ^a semana (4h-a) 20/12/23 e 21/12/23	Unidade IX: o campo magnético de uma corrente e exercícios
16. ^a semana (4h-a) 31/01/24 e 01/02/24	Unidade X: a lei de indução de Faraday e exercícios
17. ^a semana (4h-a) 07/02/24 e 08/02/24	A2 e entrega da Atividade Experimental 2 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino
18. ^a semana (3h-a) 15/02/24	Revisão de conteúdos para a A3
19. ^a semana (5h-a) 21/02/24, 22/02/24 e 24/02/24 (sábado letivo de quarta)	Revisão de conteúdos para a A3
20. ^a semana (4h-a) 28/02/24 e 29/02/24	Revisão de conteúdos para a A3.

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física, vol. 3, 8^aed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, R. Física 3, 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006</p> <p>3. SEARS & ZEMANSKY, YOUNG & FREEDMAN Física, vol 3, 12^a ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.</p>	<p>TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros, vol 1, 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>SERWAY, R. A. & JEWETT, J. H. Princípios de física, vol 1, 3^a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004.</p> <p>NUSSENZVEIG, M. Curso de física básica vol 3, 1^aed. Rio de Janeiro: Edgard Blücher LTDA, 2003.</p> <p>TREFIL, J. S.; HAZEN, R. M. Física viva, vol 3, Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>WALKER, J. O circo voador da física Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>

Vinicius De Araujo Coelho

Professor

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Componente Curricular Física Geral III

Curso Superior de Licenciatura em Química



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2023/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Orgânica I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,6 h; 80h-a; 100%
Carga horária a distância	Não se aplica.
Carga horária de atividades teóricas	50 h; 60 h-a; 75%
Carga horária de atividades práticas	16,7 h; 20 h-a; 25%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	66,7 h; 80 h-a; 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Jessica Rohem Gualberto Creton
Matrícula Siape	2058931

2) EMENTA

Ligações químicas em compostos orgânicos. Conceitos fundamentais em química orgânica. Ligações deslocalizadas e ressonância. Funções orgânicas, nomenclatura e reatividade. Estereoquímica. Reações de compostos halogenados (substituições nucleofílicas e eliminações). Ação extensionista aplicando os conteúdos apreendidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Compreender as funções, nomenclatura, propriedades, reações, isomeria e ligações das moléculas

3.2. Específicos:

- Aplicar os conceitos de estrutura atômica, ligações químicas e orbitais moleculares a substâncias orgânicas.
- Relacionar as diferentes hibridizações com a geometria molecular.
- Reconhecer e denominar moléculas orgânicas de acordo com o sistema de nomenclatura da IUPAC.
- Reconhecer e diferenciar possíveis isômeros entre moléculas orgânicas.
- Conhecer as características estruturais e as propriedades específicas das moléculas orgânicas;
- Identificar os grupos funcionais mais importantes e suas principais propriedades;
- Correlacionar os conhecimentos com as transformações da natureza que levam à produção das diversas classes de substâncias;
- Desenhar e propor arranjos tridimensionais para explicar as propriedades físico - químicas das substâncias;
- Construir modelos que propiciem o raciocínio espacial das estruturas das moléculas orgânicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

1 - Ligações químicas em compostos orgânicos e conceitos fundamentais

1.1 - Representação estrutural.

1.2 - Orbitais atômicos e moleculares.

1.3- Hibridização de orbital, comprimento, força e ângulo de ligações

1.4- Momentos de dipolo de moléculas.

1.5- Energia de Ligação: Quebra e formação de ligações químicas.

1.6- Elétrons localizados e deslocalizados

1.7- Contribuintes de ressonância e híbridos de ressonância

1.8- Estabilidade dos contribuintes de ressonância

2 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades

2.1 – Hidrocarbonetos: Alcanos

2.2 - Alcenos e alcinos

2.3 - Halogenetos de alquila

2.4 - Álcoois

2.5- Éteres

2.6- Aminas

2.7- Aldeídos e cetonas

- 2.8- Ácidos Carboxílicos
- 2.9- Ésteres
- 2.10- Amidas
- 2.11- Acidez e basicidade de compostos orgânicos
- 3 – Estereoquímica
- 3.1- Isômeria cis-trans
- 3.2- Nomenclatura E,Z
- 3.3- Carbono assimétrico, centros quirais e estereocentros

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

- 1 - Ligações químicas em compostos orgânicos e conceitos fundamentais
 - 1.1 - Representação estrutural.
 - 1.2 - Orbitais atômicos e moleculares.
 - 1.3- Hibridização de orbital, comprimento, força e ângulo de ligações
 - 1.4- Momentos de dipolo de moléculas.
 - 1.5- Energia de Ligação: Quebra e formação de ligações químicas.
 - 1.6- Elétrons localizados e deslocalizados
 - 1.7- Contribuintes de ressonância e híbridos de ressonância
 - 1.8- Estabilidade dos contribuintes de ressonância
- 2 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades
 - 2.1 – Hidrocarbonetos: Alcanos
 - 2.2 - Alcenos e alcinos
 - 2.3 - Halogenetos de alquila
 - 2.4 - Álcoois
 - 2.5- Éteres
 - 2.6- Aminas
 - 2.7- Aldeídos e cetonas
 - 2.8- Ácidos Carboxílicos
 - 2.9- Ésteres
 - 2.10- Amidas
 - 2.11- Acidez e basicidade de compostos orgânicos
- 3 – Estereoquímica
 - 3.1- Isômeria cis-trans
 - 3.2- Nomenclatura E,Z
 - 3.3- Carbono assimétrico, centros quirais e estereocentros
 - 3.4- Nomenclatura de enantiômeros: Sistema R,S
 - 3.5- Atividade ótica
 - 3.6- Sistemas R,S para isômeros com mais de um carbono assimétrico.
- 4 – Reações de compostos orgânicos halogenados
 - 4.1 - Substituição nucleofílica (mecanismo SN1 e SN2)
 - 4.2 - Reações de Eliminação (mecanismo E2 e E1)

Atividade Experimental: Software de representação de estruturas químicas; Ponto de fusão; Cristalização e recristalização; Destilação simples; Destilação à vácuo; Destilação; Extração com solventes; Extração por solvente ácido-base; Identificação de grupos funcionais

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido- realização de listas de exercícios
- Atividades em grupo - realização de exercícios e relatórios de aula prática em grupos
- Avaliação formativa
- Participação e/ou organização de congressos, como Semana Acadêmica e Coninf

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla, estudo de caso em grupo (3 alunos) e participação nas atividades acadêmicas ao longo do semestre letivo.

– Avaliação A1

- A1.1: Questionário (3 pontos)
- A1.2: Participação na Semana Acadêmica (1 ponto)
- A1.3: Avaliação formal (3 pontos)
- A1.4: Relatórios de aula prática, em grupo (1,5 pontos cada relatório, totalizando 3 pontos)

– Avaliação A2

- A2.1: Questionário (3 pontos)
- A2.2: Participação no Coninf (1 ponto)
- A2.3: Avaliação formal (3 pontos)
- A2.4: Relatórios de aula prática, em grupo (1,5 pontos cada relatório, totalizando 3 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez)

--

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.
- Laboratório de química para aula prática

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana 4h/a	- Ligações químicas em compostos orgânicos e conceitos fundamentais 1.1 Representação estrutural. 1.2 Regra do octeto 1.3 Carga formal 1.4 Elétrons localizados e deslocalizados 1.5 Contribuintes de ressonância e híbridos de ressonância 1.6 Estabilidade dos contribuintes de ressonância. 2 Mecânica Quântica 2.1 – Orbitais atômicos e moleculares. 2.2- Hibridização de orbital, comprimento, força e ângulo de ligações

	2.3- Momentos de dipolo de moléculas. 2.4- Energia de Ligação: Quebra e formação de ligações químicas.
2. ^a semana 4h/a	3 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades 3.1 – Hidrocarbonetos: Alcanos 3.2 – Alcenos e alcinos 3.3 – Halogenetos de alquila
3. ^a semana 4h/a	Aula prática - Prática 1- Solubilidade de Compostos Orgânicos (Relatório em grupo 1,5 pontos)
4. ^a semana 4h/a	Semana Acadêmica (1,0 ponto)
5. ^a semana 4h/a	3 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades 3.4 – Álcoois 3.5- Éteres 3.7- Aldeídos e cetonas 3.6- Aminas 3.8- Ácidos Carboxílicos 3.9- Ésteres 3.10- Amidas
6. ^a semana 4h/a	3.11 Propriedades físicas e estrutura molecular Isomeria Constitucional Questionário - (3,0 pontos)
7. ^a semana 4h/a	4- Acidez e basicidade de compostos orgânicos Aula prática- Prática 2- DETERMINAÇÃO DE CONSTANTES FÍSICAS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS (Relatório em grupo 1,5 pontos)
8. ^a semana 4h/a	5- Análise conformacional 5.1- Ligações Sigma e rotação de ligação 5.2-Análise conformacional do butano 5.3- Estabilidades relativas dos cicloalcanos 5.4- Tensão do anel 5.5- Conformações do cicloexano 5.6- Cicloalcanos substituídos e dissubstituídos
9. ^a semana 4h/a	Estereoquímica 6.1- Isômeria cis-trans 6.2- Nomenclatura <i>E, Z</i> 6.3- Carbono assimétrico, centros quirais e esterocentros 6.4- Nomenclatura de enantiômeros: Sistema <i>R,S</i> 6.5- Atividade ótica 6.6- Sistemas <i>R,S</i> para isômeros com mais de um carbono assimétrico
10. ^a semana 4h/a	Prova individual- (3,0 pontos)

11. ^a semana 4h/a	Aula prática- Prática 3- ISOMERIA CIS/TRANS Prática 4- RECRISTALIZAÇÃO DO ÁCIDO FUMÁRICO E ANÁLISE DE ALGUMAS PROPRIEDADES FÍSICAS (Relatório em grupo 1,5 pontos)
12. ^a semana 4h/a	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.1 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN2). 7.2 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN1)
13. ^a semana 4h/a	Coninf (1,0 ponto)
14. ^a semana 4h/a	Questionário (3,0 pontos)
15. ^a semana 4h/a	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.3 – Reações de Eliminação (mecanismo E2) . 7.4 – Reações de Eliminação (mecanismo E1)
16. ^a semana 4h/a	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.3 – Reações de Eliminação (mecanismo E2) . 7.4 – Reações de Eliminação (mecanismo E1)
17. ^a semana 4h/a	Aula prática Prática 5- Síntese do cloreto de terc-butila (Relatório em grupo 1,5 pontos)
18. ^a semana 4h/a	Exercícios de fixação
19. ^a semana 4h/a	A2- Prova individual- (3,0 pontos)
20. ^a semana 4h/a	Visto de prova A3 - Prova valor 10 pontos

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Química Orgânica. 2 ed. Editora UFV. São Paulo, 2012.	MCMURRY, John. Química Orgânica. vol. 1. 6 ed. Cengage Learning, 2005. MCMURRY, John. Química Orgânica. vol. 2. 6 ed. Cengage Learning, 2005.

SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 1. 9ª ed. LTC, 2009 ALLINGER, Norman, Química Orgânica, 2 ed., Rio de Janeiro:LTC, 1976.

BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.1 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.2 4. ed. São Paulo: 123 Pearson Prentice Hall, 2006. SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 2. 9 ed. LTC, 2009.

Jessica Rohem Gualberto Creton

Professor

Componente Curricular Química Orgânica

I

Patricia Gon Corradini

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

Documento Digitalizado Público

Planos de ensino Lic. em Química 2023.2 (4° Per.)

Assunto: Planos de ensino Lic. em Química 2023.2 (4° Per.)

Assinado por: Patrícia Corradini

Tipo do Documento: Cronograma

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Patrícia Gon Corradini (3217260) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Patrícia Gon Corradini, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCLQCI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**, em 20/09/2023 23:02:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/09/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 689036

Código de Autenticação: df927d0a1f

