



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

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|---|
| Componente Curricular | Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 66,7 h |
| Carga horária/Aula Semanal | 4 h/a |
| Professor | Rafael Pinheiro Caetano Damasceno |
| Matrícula Siape | 3251386 |

| 2) EMENTA |
|---|
| Os pressupostos sócio-filosóficos subjacentes na relação sociedade e educação em diferentes contextos históricos; a gênese da sociologia e a sua influência na educação: o paradigma positivista na educação e o materialismo histórico e dialético na educação; definições de educação na história do ocidente; principais questões no campo da educação e suas relações com o trabalho, a tecnologia; educação e questões políticas: democracia, cultura e identidade; extensão e transformação social. |

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Preparar os discentes para uma reflexão sistemática sobre temas educacionais constitutivos da nossa tradição pedagógica;
- Pensar temas educacionais à luz de alguns filósofos e sociólogos contemporâneos, articulando as seguintes temáticas: educação e formação, ética política e educação, educação e preconceito e educação e inclusão.

1.2. Específicos:

- Introduzir elementos teórico-conceituais que subsidiem a formação, por parte do educador, de uma atitude de constante interrogação da prática e do cotidiano pedagógico;
- Apresentar as atividades extensionistas como um meio de transformação social;
- Comparar a concepção de educação nas perspectivas positivista e materialista histórico-dialética;
- Analisar as concepções de educação nos contextos medieval e moderno.

4) CONTEÚDO

1. A educação como campo de reflexão filosófica e sociológica: questões e tarefas para o pensamento e ação pedagógica.

2. A difícil definição de Educação: uma breve história do conceito no ocidente.

- 2.1. A paideia grega;
- 2.2. A educação cristã;
- 2.3. A infância, a escola, a emancipação moderna, a educação como ciência;
- 2.4. As críticas à educação moderna: temas, perspectivas e questões contemporâneas.

3. Educação e sociedade: política, cultura e instituições

- 3.1. Educação entre a conservação e a mudança: uma função social para a escola?;
- 3.2. A escola contemporânea: espaço de educação ou organização burocrática?;
- 3.3. Educação e trabalho;
- 3.4. Educação e democracia;
- 3.5. Educação e tecnocracia;
- 3.6. Multiculturalismo, identidades sociais e educação.

4. A gênese da sociologia e a sua influência na educação.

- 4.1. O paradigma positivista na educação;

- 4.2 August Comte;
- 4.3 Émile Durkheim;
- 4.4. As contribuições de Max Weber para a educação;
- 4.5. O materialismo histórico e dialético na educação;
- 4.6. Frederich Engels;
- 4.7. Karl Marx;

5. Ações Extensionistas e o papel dos Institutos Federais na transformação da sociedade

- 5.1. A extensão no contexto das Instituições de Educação Superior (IES);
- 5.2. Projetos e programas de extensão;
- 5.3. A extensão como meio para inclusão social.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- As práticas didático-pedagógicas utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Sala de aula invertida

Avaliação A1

- A1.1: Produção de texto (1 ponto - atividade individual)
- A1.2: Relatório acerca do debate desenvolvido em sala enquanto PCC (3 pontos - atividade em grupo)
- A1.3: Avaliação escrita (6 pontos - atividade individual)

Avaliação A2

- A2.1: Apresentação de seminários temáticos sobre os autores estudados (6 pontos - atividade em grupo)
- A2.2: Produção de resenhas sobre os textos estudados (4 pontos - atividade individual)

Prática como componente curricular

Nos termos da Instrução Normativa nº1/2021, as 20 horas de prática como componente curricular na presente disciplina serão distribuídas da seguinte maneira:

- a)** Apresentação de seminários temáticos sobre os autores estudados - **16h/a**
- b)** Debate em sala de aula - **4h/a**

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total das atividades propostas no semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Se o discente não obtiver o percentual mínimo para aprovação, terá o direito de realizar uma recuperação semestral (Avaliação A3), de valor de 10,0, e, ao se realizar a média com a nota obtida no semestre, deverá alcançar 5,0 pontos para aprovação na disciplina.

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 |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| Não se aplica | Não se aplica | Não se aplica |

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|-------------------|--|
| 1.ª semana (4h/a) | Apresentação do plano de curso, do cronograma, das atividades avaliativas. Apresentação dos estudantes e de suas experiências, expectativas e percepções sobre a disciplina. |
| 2.ª semana (4h/a) | 1. A educação como campo de reflexão filosófica e sociológica: questões e tarefas para o pensamento e ação pedagógica. |
| 3.ª semana (4h/a) | 2. A difícil definição de Educação: uma breve história do conceito no ocidente 2.1. A paideia grega; 2.2 A educação cristã; |
| 4.ª semana (4h/a) | 2.3. A infância, a escola, a emancipação moderna, a educação como ciência; 2.4. As críticas à educação moderna: temas, perspectivas e questões contemporâneas. PCC (4h/a) - Debate em sala a partir da leitura de entrevistas com educadores, utilizando a metodologia da sala de aula invertida. |

| | |
|--------------------------------|---|
| 5. ^a semana (4h/a) | <p>3. Educação e sociedade: política, cultura e instituições</p> <p>3.1 Educação entre a conservação e a mudança: uma função social para a escola?;</p> <p>3.2 A escola contemporânea: espaço de educação ou organização burocrática?;</p> |
| 6. ^a semana (4h/a) | <p>3.3. Educação e trabalho;</p> <p>3.4 Educação e democracia;</p> |
| 7. ^a semana (4h/a) | <p>3.5 Educação e tecnocracia;</p> <p>3.6. Multiculturalismo, identidades sociais e educação;</p> |
| 8. ^a semana (4h/a) | <p>Revisão de conteúdos pré-A1</p> <p>Atividade em grupo em sala de aula</p> |
| 9. ^a semana (4h/a) | Avaliação 1 (A1) |
| 10. ^a semana (4h/a) | 4. A gênese da sociologia e a sua influência na educação. |
| 11. ^a semana (4h/a) | <p>4.1. O paradigma positivista na educação</p> <p>4.2. August Comte</p> <p>PCC (4h/a) - Apresentação de seminários sobre o autor</p> |
| 12. ^a semana (4h/a) | <p>4.3. Émile Durkheim</p> <p>PCC (4h/a) - Apresentação de seminários sobre o autor</p> |
| 13. ^a semana (4h/a) | <p>4.4. As contribuições de Max Weber para a educação;</p> <p>PCC (4h/a) - Apresentação de seminários sobre o autor</p> |
| 14. ^a semana (4h/a) | <p>4.5 O materialismo histórico e dialético na educação;</p> |

| | |
|--------------------------------|--|
| 15. ^a semana (4h/a) | 4.6. Friedrich Engels 4.7. Karl Marx PCC (4h/a) - Apresentação de seminários sobre os autores |
| 16. ^a semana (4h/a) | Revisão de conteúdos para A2 Atividade em grupo em sala de aula |
| 17. ^a semana (4h/a) | Avaliação 2 (A2) |
| 18. ^a semana (4h/a) | Vista de prova Revisão de conteúdos para A3 |
| 19. ^a semana (4h/a) | Avaliação 3 (A3) |
| 20. ^a semana (4h/a) | Vistas de prova |

| 9) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>PAGNI, P. A.; SILVA, D. J. (orgs). Introdução à filosofia da educação: temas contemporâneos e história. São Paulo: AVERCAMP, 2007.</p> <p>SOUZA, J. V. A. de. Introdução à sociologia da educação. 3^a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.</p> <p>TURA, Maria de Lourdes Rangel (Org.). Sociologia para educadores. Rio de Janeiro: Quartet, 2010.</p> | <p>BRASIL, 2014. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação 2014-2024.</p> <p>GHIRALDELLI, P.; CASTRO, S. A nova filosofia da educação. Barueri: Manole, 2014.</p> <p>HILSDORF, M. L. S. O Aparecimento da escola moderna: uma história ilustrada. Belo Horizonte: Autêntica. 2006.</p> <p>INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE. PDI Plano de Desenvolvimento Institucional 2010-2014 do Instituto Federal Fluminense.</p> <p>JAEGER, W. Paidéia: a formação do homem grego. 5 ed. São Paulo: Editora WMF/Martins Fontes, 2010.</p> <p>MAFRA, L. de A.; RANGEL, M. de L. (orgs.). Sociologia para Educadores 2: o debate sociológico da educação no século XX e as perspectivas atuais. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.</p> <p>POURTOIS, J.-P.; DESMET, H. A educação</p> |

| | |
|--|--|
| | pós-moderna. Trad. Yvone M. de Campos T. Da Silva. São Paulo: Loyola, 1999. |
|--|--|

Rafael P. C. Damasceno
Professor

Componente Curricular Fundamentos
Socio-Filosóficos da Educação

Juliana Baptista Simões
Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Componente Curricular | Química Geral I |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 100 h |
| Carga horária/Aula Semanal | 6 h/a |
| Professor | Antônio Sérgio Nascimento Moreira |
| Matrícula Siape | 1379662 |

2) EMENTA

Quantidades químicas; Equações químicas e estequiometria; Fundamentos da teoria atômica moderna; Propriedades dos átomos; Introdução às ligações químicas; Estrutura molecular.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Valorizar o estudo da química reconhecendo sua utilidade em relação às respectivas áreas do conhecimento e sua presença no mundo contemporâneo.

1.2. Específicos:

- Compreender o método científico das transformações químicas, suas relações e símbolos, por meio de descrições, argumentos e explicações para sua possível aplicabilidade;
- Reconhecer os fenômenos químicos no cotidiano.

4) CONTEÚDO

1. Quantidades Químicas

- 1.1 Medidas e suas unidades, algarismos significativos
- 1.2 A matéria e suas propriedades
- 1.3 Elementos, compostos e misturas
- 1.4 Leis de Conservação da massa e das proporções definidas
- 1.5 Átomo de Thomson
- 1.6 Teoria Atômica de Dalton
- 1.7 A natureza elétrica da matéria (elétrons)
- 1.8 Modelo atômico de Rutherford (prótons)
- 1.9 Massas atômicas obtidas por medidas físicas
- 1.10 Nêutrons e isótopos
- 1.11 Pesos absolutos dos átomos
- 1.12 Número de Avogadro
- 1.13 Peso e Número de átomos
- 1.14 O Mol

2. Equações Químicas e Estequiometria

- 2.1. Símbolos, fórmulas e representações
- 2.2. Equações
- 2.3 Balanceamento em massa de equações químicas
- 2.4 Cálculos de composição percentual
- 2.5 Cálculos da fórmula empírica e fórmula molecular

3. Fundamentos da Teoria Atômica Moderna

- 3.1. A natureza ondulatória da luz
- 3.2. Radiação eletromagnética e espectro atômico
- 3.3. Teoria de Bohr para o átomo de hidrogênio
- 3.4. Teoria Atômica Moderna (introdução à mecânica ondulatória)
- 3.5 Orbitais atômicos, Números quânticos e Configurações eletrônicas.

4. Propriedades dos átomos

- 4.1. O desenvolvimento da Tabela Periódica

4.2. Configuração eletrônica e a Tabela Periódica

4.3 Carga Nuclear efetiva

4.4 Tamanho dos átomos e dos íons (raios atômicos)

4.5 Energia de ionização

4.6 Afinidade eletrônica

4.7 Metais, não metais e metalóides

4.8 Tendências de grupo para metais ativos

5. Introdução às Ligações Químicas

5.1 Moléculas e peso molecular

5.2 Compostos iônicos

5.3 Ligações metálicas

5.4 Ligações covalentes

5.5 Estrutura molecular

5.6 Força de ligações

6. Soluções

6.1 Classificação das soluções e a solubilidade

6.2 Unidades de concentração:

Concentração em quantidade de matéria, concentração comum, %m/m, %m/v

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 resolução de questões do livro utilizado como referência básica e/ou complementar e de situações-problema, a partir do material de estudo.
- Atividades em grupo - construção dos relatórios das práticas aplicadas dos conteúdos trabalhados nas aulas práticas.
- Pesquisas - Análise de situações problemas apresentados em certos conteúdos que gerem investigação e solução de um problema..
- Avaliação formativa - Avaliação bimestral subjetiva com o objetivo de examinar a aprendizagem, de forma individual.

A etapa A1 totaliza 10 pontos, sendo 6 pontos de uma prova individual e 4 pontos da entrega dos relatórios em grupo.

A etapa A2 totaliza 10 pontos, sendo 6 pontos de uma prova individual e 4 pontos da entrega dos relatórios em grupo.

A etapa A3 totaliza 10 pontos, sendo 10 pontos de uma prova individual.

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

Uso do data show, quadro e pincel para a explanação das aulas teóricas em sala de aula.
 Uso dos livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.
 Uso dos laboratórios multidisciplinares para a aplicação das aulas práticas previstas na disciplina e organizadas no Manual de Laboratório da disciplina que será distribuído aos discentes.

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 |
|------|--|
|------|--|

| | |
|---|--|
| <p>1ª Semana</p> <p>1.ª aula teórica (4 h/a)</p> | <p>1. Quantidades Químicas</p> <p>1.1. Medidas e suas unidades, Algarismos significativos</p> <p>1.2. A matéria e suas propriedades</p> |
| <p>2ª Semana</p> <p>2.ª aula teórica (4 h/a)</p> <p>1ª aula Prática (2 h/a)</p> | <p>1. Continuação</p> <p>1.3 Elementos, compostos e misturas</p> <p>1.4 Leis da Conservação da massa e das proporções definidas</p> <p>1.5 Teoria atômica de Dalton</p> <p>1.6 Átomo de Thomson</p> <p>1.7 A natureza elétrica da matéria (elétrons)</p> <p>1.8 Modelo atômico de Rutherford (prótons)</p> <p>1.9 Massas atômicas obtidas por medidas físicas</p> <p>Apresentação do Manual de Práticas; Instruções para a construção dos relatórios</p> |
| <p>3ª Semana</p> <p>3.ª aula teórica (4 h/a)</p> <p>2ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>1. Continuação</p> <p>1.10 Nêutrons e isótopos</p> <p>1.11 Pesos absolutos dos átomos</p> <p>1.12 Número de Avogadro</p> <p>1.13 Peso e número de átomos</p> <p>1.14 O conceito de mol</p> <p>1.15 Resolução de exercícios</p> <p>Boas práticas no uso do laboratório; anotação de dados em laboratório e no relatório.</p> |
| <p>4ª Semana</p> <p>4.ª aula teórica (4h/a)</p> | <p>2. Equações químicas e Estequiometria</p> <p>2.1. Símbolos, fórmulas e representações</p> <p>2.2. Equações químicas e sua representação</p> <p>2.3 Balanceamento em massa de equações químicas</p> |

| | |
|---|---|
| <p>3ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>2.4 Cálculos de composição percentual</p> <p>2.5 Cálculo da fórmula empírica e fórmula molecular</p> <p>Prática 1: Aferição de materiais volumétricos</p> |
| <p>5ª Semana</p> <p>5.ª aula teórica (4h/a)</p> <p>4ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>2. Continuação</p> <p>2.6 Reagente em excesso/limitante</p> <p>2.7. Cálculo do Rendimento de reações</p> <p>2.8 Pureza de reagentes</p> <p>Prática 2: Determinação da densidade de sólidos e líquidos</p> |
| <p>6ª Semana</p> <p>6.ª aula teórica (4h/a)</p> <p>5ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>3. Fundamentos da Teoria Atômica Moderna</p> <p>3.1. A natureza ondulatória da luz</p> <p>3.2. Radiação eletromagnética e espectro atômico</p> <p>3.3 Teoria de Bohr para o átomo de hidrogênio</p> <p>Prática 3: Determinação da constante de Avogadro</p> |
| <p>7ª Semana</p> <p>7.ª aula teórica (4 h/a)</p> <p>6ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>3. Continuação</p> <p>3.4. Teoria atômica moderna - introdução à mecânica ondulatória</p> <p>3.5.Orbitais atômicos, números quânticos e configurações eletrônicas e o diagrama de Linus Pauling</p> <p>Prática 4: Estudo das Leis Ponderais: sistemas abertos x sistemas fechados.</p> |
| <p>8ª Semana</p> <p>8.ª aula teórica (4h/a)</p> <p>7ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>Aula de tirar dúvidas e resolução de exercícios para a avaliação 1 (A1).</p> <p>Prática 5: Lei da conservação da massa: obtenção e purificação do sulfato ferroso.</p> |
| <p>9ª Semana</p> <p>9ª aula teórica (4h/a)</p> | <p>Avaliação 1 (A1) - Teórica - Valor 7,0</p> |

| 8. ^a aula prática (2 h/a) | Avaliação 1 - Prática - Valor 3,0 |
|---|---|
| <p>10^a Semana</p> <p>10.^a aula teórica (4 h/a)</p> <p>9^a aula prática (2 h/a)</p> | <p>Vista de prova e entrega dos resultados. Final do 1º bimestre - Avaliação de 2ª chamada.</p> <p>Prática 6: Estrutura atômica: cores dos íons na chama e fluorescência atômica.</p> |
| <p>11^a Semana</p> <p>11.^a aula teórica (4 h/a)</p> <p>10^a aula prática</p> | <p>4. Propriedades dos átomos</p> <p>4.1. O desenvolvimento da Tabela Periódica</p> <p>4.2. Configurações eletrônica e a Tabela Periódica</p> <p>4.3 Carga nuclear efetiva</p> <p>4.4 Conceito e variação nos grupos e períodos da tabela</p> <p>4.5 Exemplos e aplicação dos conceitos com resolução de questões propostas.</p> <p>Prática 7: Ligação química: classificação das substâncias em iônicas e covalentes segundo algumas propriedades físicas.</p> |
| <p>12^a Semana</p> <p>12.^a aula teórica (4 h/a)</p> <p>11^a aula prática (2 h/a)</p> | <p>4. Continuação</p> <p>4.6 Tamanho dos átomos e dos íons (raios atômicos)</p> <p>4.7 Conceito e variação nos grupos e períodos da tabela</p> <p>4.8 Energia ou potencial de ionização</p> <p>4.9. Afinidade eletrônica</p> <p>4.10 Exemplos e aplicação dos conceitos com resolução de questões propostas.</p> <p>4.11 Metais, não metais e metalóides</p> <p>Prática 8: Semelhanças e diferenças nas propriedades químicas de elementos da tabela periódica, famílias 1 e 2.</p> |
| <p>13^a Semana</p> <p>13.^a aula teórica (4 h/a)</p> | <p>4. Continuação</p> <p>4.12 Tendências de grupo para metais ativos</p> |

| | |
|---|--|
| <p>12ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>4.13 Exemplos e aplicação dos conceitos com resolução de questões propostas.</p> <p>5. Introdução às ligações químicas</p> <p>5.1 Moléculas e peso molecular</p> <p>5.2 Compostos iônicos</p> <p>5.3 Ligação metálica</p> <p>Prática 9: Interações intermoleculares e extração líquido-líquido.</p> |
| <p>14ª Semana</p> <p>14.ª aula teórica (4 h/a)</p> <p>13ª aula prática</p> | <p>5. Continuação</p> <p>5.4 Ligações covalentes</p> <p>5.5 Estrutura molecular</p> <p>5.6 Força de ligações</p> <p>5.7 Exemplos e aplicação dos conceitos com resolução de questões propostas.</p> <p>Prática 10: Adsorção sobre carvão</p> |
| <p>15ª Semana</p> <p>15.ª aula teórica (4 h/a)</p> <p>14ª aula prática</p> | <p>6. Soluções</p> <p>6.1 Classificação das soluções e a solubilidade</p> <p>6.2 Unidades de concentração: Concentração em quantidade de matéria, concentração comum, %m/m, %m/v</p> <p>Prática 11: Preparo de soluções</p> |
| <p>16ª Semana</p> <p>16.ª aula teórica (4h/a)</p> <p>15ª aula prática (2 h/a)</p> | <p>Aula de resolução de exercícios e tira dúvidas para a AV2</p> <p>Aula de resolução de exercícios e tira dúvidas para a AV2</p> |
| <p>17ª Semana</p> <p>17.ª aula teórica (4h/a)</p> | <p>Avaliação 2 - A2 - Valor 7,0</p> |

| | |
|--|--|
| 16ª aula prática | Avaliação 2 - Prática. - Valor 3,0 |
| 18ª Semana 18.ª aula teórica (4h/a) | Tira dúvidas e Resolução de exercícios para a A3 |
| 19ª Semana 19.ª aula teórica (4h/a) 18ª aula teórica | Vista de prova e entrega dos resultados (A-2) Avaliação 3 (A3) - Valor 10,0 Vista de prova da A3 |
| 020ª Semana 20.ª aula teórica (4h/a) | Conselho de Classe - Final do semestre letivo |

| 9) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>BROWN, T.L., LeMAY JR., BURSTEN, Bruce E. Química a Ciência Central, 9ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.</p> <p>KOTZ, J. C., P. M. TREICHEL JR. , P. M. Química Geral e Reações Químicas, 6ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008, Vol 1 e 2.</p> <p>RUSSEL, J. B. Química Geral, 2ª ed. São Paulo: Person Makron Books, 1994, vol 1 e 2 .</p> | <p>BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral, 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995, Vol 1 e 2.</p> <p>2. ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna o meio ambiente. 3 ed. Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>3. SIENKO, M. J., PLANE, R. A., STANLEYLT, M. Experimental Chemistry, 6 ed. McGraw-Hill, Inc., New York, 1984.</p> <p>4. VELOSO DE ALMEIDA P. C. (editor), Química geral: práticas fundamentais, -Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.</p> <p>5. GARRITZ, A., CHAMIZO, J. A. Química, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.</p> |

Antônio Sérgio N. Moreira
Professor

Juliana Baptista Simões
Coordenador

Componente Curricular Química Geral I

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|---|
| Componente Curricular | Identidade Docente: Educação e Trabalho |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 33,3 h |
| Carga horária/Aula Semanal | 2 h/a |
| Professor | Rafael Alves de Santana |
| Matrícula Siape | 1889937 |

| 2) EMENTA |
|---|
| <p>Estudo da categoria “Trabalho” e seus aspectos históricos, filosóficos e sociológicos na formação da sociedade e dos homens. Compreensão da categoria “Trabalho” como princípio educativo e das relações entre o mundo do trabalho e o da educação escolar. Análise das “novas” formas de organização no mundo do trabalho a partir da análise do novo paradigma produtivo e suas implicações para a educação escolar. A identidade docente como construção permanente; os sentidos de “ser professor”; a profissionalidade docente; o docente e suas relações institucionais e com o alunado; estilos de docência e as demandas contemporâneas.</p> |

| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
|--|
| <p>1.1. Geral:</p> <p>Refletir e analisar a construção da identidade docente a partir das dimensões éticas, sócio-políticas, estéticas, técnicas e epistemológicas. Elaborar os sentidos de “ser” e “estar” na profissão de docência.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar o lugar histórico e social do trabalho na formação das sociedades e dos homens.• Refletir sobre o trabalho como princípio educativo. |

- Apreender a transformação do trabalho por meio dos processos históricos e dos conflitos existentes entre as classes sociais.
- Analisar os modelos de produção: taylorista; fordista e toyotista e a repercussão do mesmo na área educacional.
- Debater acerca da cultura digital e a ingerência da mesma no trabalho docente.

4) CONTEÚDO

1. Os sentidos da categoria “trabalho”
2. Trabalho e educação
3. A profissionalidade docente
4. Os saberes docentes
5. As representações sobre o docente e a docência
6. A docência e sua rede de relações
7. A identidade docente em permanente construção.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia de ensino é composta por aulas expositivas dialogadas e estudos dirigidos sobre os temas dispostos na ementa. Haverá trabalhos em grupo, vídeos, estudos de caso, análise de artigos e leitura dirigida. Sempre que possível, as aulas serão orientadas com o desenvolvimento de um problema.

Será proposto no mínimo 1 (um) trabalho por bimestre que poderá envolver estudos de caso, análises de artigos de jornais e revistas (com exposição oral), a ser definido durante as aulas. Os trabalhos comporão até 40% da nota bimestral

Será aplicada 1 (uma) atividade individual que comporá 60% da nota bimestral.

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

Artigos científicos, textos dos autores estudados, filmes.

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 (2h/a) | Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna |
| 2. ^a semana (2h/a) | Apresentação do programa, expectativas e dinâmicas da disciplina. Problematizações e impressões iniciais sobre a docência e o trabalho docente. |
| 3. ^a semana (2h/a) | 1. Os sentidos da categoria “trabalho” Estudo da categoria “Trabalho” e seus aspectos históricos, filosóficos e sociológicos na formação da sociedade e dos homens. |
| 4. ^a semana (2h/a) | 2. Trabalho e educação Compreensão da categoria “Trabalho” como princípio educativo e das relações entre o mundo do trabalho e o da educação escolar |
| 5. ^a semana (2h/a) | 2. Trabalho e educação Compreensão da categoria “Trabalho” como princípio educativo e das relações entre o mundo do trabalho e o da educação escolar |
| 6. ^a semana (2h/a) | 3. A profissionalidade docente O conceito de profissão, a discussão sobre a docência como profissão, o docente e suas relações institucionais, os saberes docentes, as demandas contemporâneas sobre docência. |
| 7. ^a semana (2h/a) | VII Encontro de Química do IFF - EQUIFF |
| 8. ^a semana (2h/a) | 3. A profissionalidade docente O conceito de profissão, a discussão sobre a docência como profissão, o docente e suas relações institucionais, os saberes docentes, as demandas contemporâneas sobre docência. |

| | |
|--------------------------------|---|
| 9. ^a semana (2h/a) | Avaliação 1 (A1) |
| 10. ^a semana (2h/a) | 4. Os saberes docentes Os saberes para a docência - da área, pedagógicos, da experiência; os saberes do educador. a escuta na educação; os sete saberes Edgar Morin |
| 11. ^a semana (2h/a) | 4. Os saberes docentes Os saberes para a docência - da área, pedagógicos, da experiência; os saberes do educador. a escuta na educação; os sete saberes Edgar Morin |
| 12. ^a semana (2h/a) | 5. As representações sobre o docente e a docência As representações sobre o docente e a docência, os sentidos de “ser professor”, estilos de docência, a docência e as relações de gênero. |
| 13. ^a semana (Xh/a) | Avaliação 2 (A2) |
| 14. ^a semana (2h/a) | 5. As representações sobre o docente e a docência As representações sobre o docente e a docência, os sentidos de “ser professor”, estilos de docência, a docência e as relações de gênero. |
| 15. ^a semana (2h/a) | 6. A docência e sua rede de relações a relação com a sociedade, a relação com as instituições trabalhistas, a relação com as instituições de formação; a docência e a relação com o alunado. |
| 16. ^a semana (2h/a) | 7. A identidade docente em permanente construção A autenticidade docente; a memória, a história e a autobiografia docente; a subjetividade docente. |
| 17. ^a semana (2h/a) | IX Semana Acadêmica do IFF Campus Itaperuna |

| | |
|--------------------------------|--|
| 18. ^a semana (2h/a) | 7. A identidade docente em permanente construção A autenticidade docente; a memória, a história e a autobiografia docente; a subjetividade docente. |
| 19. ^a semana (2h/a) | Avaliação 3 (A3) |
| 20. ^a semana (2h/a) | Vistas de prova |

| 9) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>ANTUNES, R. Adeus ao trabalho? São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>FONTANA, R. A. Cação. Como nos tornamos professoras? 3^a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p> <p>GHEDIN, E.; PIMENTA, S. G.; (org.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2012.</p> | <p>ALVES, R. Para quem gosta de ensinar. Campinas: Papirus, 2016.</p> <p>CONTRERAS, J. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.</p> <p>GATTI, B. A. Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.98, p.85-90, ago.1996.</p> <p>IMBERNÓN, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.</p> <p>VEIGA, I. P. (org). Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas. São Paulo: Papirus, 2008.</p> |

Rafael Alves Santana

Professor

Componente Curricular Identidade
Docente: Educação e Trabalho

Juliana Baptista Simões
Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Componente Curricular | História da Química |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 33,3 h |
| Carga horária/Aula Semanal | 2 h/a |
| Professor | Anders Teixeira Gomes |
| Matrícula Siape | 2069088 |

2) EMENTA

1. Fundamentos da epistemologia das ciências;
2. As origens da ciência e da química; as artes práticas na protoquímica; ciência, alquimia alexandrina, islâmica, hindu e chinesa; ciência e alquimia medieval europeia;
3. Aspectos da química prática no século XVI;
4. A química como ciência independente no século XVII;
5. A química como ciência racional no século XVIII;
6. Lavoisier e a evolução da química;
7. A consolidação da química como ciência no século XIX;
8. A química moderna a partir do século XX.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Construir conhecimentos sobre história da ciência, os aspectos filosóficos, históricos e sociais relacionados ao desenvolvimento da ciência e da química, fazendo com que os discentes entendam a química como um todo, e não apenas pedaços isolados utilizáveis na construção do conhecimento.

1.2. Específicos:

- Construir o conhecimento por meio da história da ciência, focando a história da química;
- Situar os principais referenciais para melhor concepção da história da química como parte da história da ciência.

4) CONTEÚDO

- 1. Unidade I: As origens da ciência**
 - 1.1. Origens gregas;
 - 1.2. Origens indus;
 - 1.3. Origens chinesas.
- 2. Unidade II: As artes práticas na protoquímica**
 - 2.1. Metais e metalurgia;
 - 2.2. Vidro e cerâmica;
 - 2.3. Pigmentos e corantes;
 - 2.4. Medicamentos e drogas.
- 3. Unidade III: Os primeiros escritos alquimistas**
 - 3.1. Alquimia;
 - 3.2. Alquimia e alexandrina;
 - 3.3. Alquimia islâmica;
 - 3.4. Alquimia chinesa.
- 4. Unidade IV: Ciência medieval europeia**
 - 4.1. Os séculos XIII, XIV e XV;
 - 4.2. Vocabulários da ciência e da química;
 - 4.3. Os símbolos.
- 5. Unidade V: A Ciência no século XVI**
 - 5.1. Textos de química prática;
 - 5.2. Paracelso;
 - 5.3. Os mineralo-metalurgistas;
 - 5.4. Plantas, farmácia e química
- 6. Unidade VI: O século XVII – A química como ciência independente**
 - 6.1. Os primórdios da química autônoma;
 - 6.2. Os quimiatras;
 - 6.3. Renascimento das teorias atômicas.
- 7. Unidade VII: O século XVIII – A química como ciência racional**
 - 7.1. A teoria da afinidade;
 - 7.2. A teoria do flogístico;
 - 7.3. A química experimental;
 - 7.4. Os novos elementos;
 - 7.5. Tecnologia química.
- 8. Unidade VIII: Lavoiser**
 - 8.1. Teoria do oxigênio;
 - 8.2. Tratado elementar de química;
 - 8.3. A nomenclatura química;
 - 8.4. A difusão da nova química;
 - 8.5. Os colaboradores de Lavoiser;
 - 8.6. O estudo dos gases;
 - 8.7. Sistematização do conhecimento químico – Vicente Coelho Seabra.
- 9. Unidade IX: Século XIX**
 - 9.1. A teoria atômica e os elementos;
 - 9.2. Surgimento da química analítica;
 - 9.3. Eletricidade e química;
 - 9.4. Surgimento da química orgânica;
 - 9.5. Consolidação da química inorgânica;
 - 9.6. Surgimento da físico-química;
 - 9.7. Surgimento da química biológica.
- 10. Unidade X: Século XX**
 - 10.1. A química moderna;

- 10.2. Elétron;
- 10.3. Núcleo atômico e a química;
- 10.4. Química contemporânea.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com os conceitos fundamentais sobre os conteúdos programáticos propostos;
 - Apresentação de modelos, tabelas, gráficos e figuras através de apresentações de Powerpoint;
- Estudos dirigidos desenvolvidos durante as aulas individualmente, em dupla ou em grupo;
- Atividades de fixação individual, em dupla ou em grupo;
- Utilização da plataforma EaD (Moodle Institucional) para a realização das atividades:
 - Questionário;
 - Envio de tarefa;
 - Sugestões de vídeo aulas;
- Atividades de Pesquisas: Discussão de artigos científicos - Resenhas.

De acordo com a Regulamentação Didático Pedagógica do IF Fluminense, a avaliação de aprendizagem tem como base os conteúdos trabalhados em cada componente curricular no período e devem ser aplicadas aos alunos, no mínimo, 2 (duas) atividades de elaboração individual, correspondendo de 60% (sessenta por cento) a 80% (oitenta por cento) dos conteúdos previstos para o componente curricular ou eixo temático, e atividades outras capazes de perfazer o percentual de 20% (vinte por cento) a 40% (quarenta por cento) da previsão total de cada Avaliação, denominadas Avaliação 1 (A1) e Avaliação 2 (A2), conforme previsto no Calendário Acadêmico. Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliação formativa individual e sem consulta;
- Testes de verificação e fixação para a avaliação bimestral;
- Avaliação formativa: Avaliação qualitativa da frequência e participação em sala de aula e demais atividades.

Para o mecanismo de recuperação tem-se a Avaliação 3 (A3), prevista no Calendário Acadêmico, que irá substituir o menor registro obtido pelo aluno no componente curricular. O aluno que, por qualquer motivo, não realizar A1 e/ou A2 estará automaticamente no mecanismo de recuperação denominado A3.

É considerado **APROVADO** (aproveitamento satisfatório), o aluno com um percentual mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária e um aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) dos conteúdos previstos, de cada componente curricular do período.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Utilização de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA):
 - 1.1. Tecnoteca;
 - 1.2. Laboratórios de informática para acesso a internet e realização de atividades on-line;
2. Cine Teatro.

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 (2h/a) | Aula 01: Introdução a História da Química: A origem das ciências. |
| 2. ^a semana (2h/a) | Aula 02: Protoquímica e Alquimia: Alexandrina, Islâmica, Hindu e Chinesa |
| 3. ^a semana (2h/a) | Aula 03: Artigo científico "Alquimiando a química" - Resenha individual pela plataforma EaD. Atividade avaliativa: Resenha descritiva enviada pela Plataforma EAD do IFF. |
| 4. ^a semana (2h/a) | Aula 04: A Ciência Medieval Europeia. |
| 5. ^a semana (2h/a) | Aula 05: A Ciência no Século XVI: Paracelso e a Química médica - Iatroquímica. |
| 6. ^a semana (2h/a) | Aula 06: A Química como ciência moderna: As Leis ponderais - Lavoisier e Proust |
| 7. ^a semana (2h/a) | Aula 07: Estudo Dirigido I. Atividade avaliativa enviada pela Plataforma EAD do IFF. |
| 8. ^a semana (2h/a) | Aula 08: Discussão e revisão das questões do estudo dirigido. |
| 9. ^a semana (2h/a) | Aula 09: Avaliação Formativa - Primeira Avaliação - P1 |
| 10. ^a semana (2h/a) | Aula 10: Século XIX: História da Evolução dos modelos atômicos. |

| | |
|--------------------------------|--|
| 11. ^a semana (2h/a) | Aula 11: Século XX: História da Tabela Periódica - Mendeleiev e Meyer |
| 12. ^a semana (2h/a) | Aula 12: Artigo científico "Alguns aspectos históricos da classificação periódica dos elementos químicos" |
| 13. ^a semana (2h/a) | Aula 13: Estudo Dirigido II. Atividade avaliativa enviada pela Plataforma EAD do IFF. |
| 14. ^a semana (2h/a) | Aula 14: Discussão das questões do estudo dirigido |
| 15. ^a semana (2h/a) | Aula 15: Questionário. Atividade avaliativa feita através da Plataforma EAD do IFF. |
| 16. ^a semana (2h/a) | Aula 16: Avaliação Formativa - Segunda Avaliação - P2 |
| 17. ^a semana (2h/a) | Atividades da IX Semana Acadêmica |
| 18. ^a semana (2h/a) | Aula 18: Revisão para a Terceira Avaliação - P3 |
| 19. ^a semana (2h/a) | Aula 19: Avaliação Formativa - Terceira Avaliação - P3 |
| 20. ^a semana (2h/a) | Aula 20: Vistas de prova |

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica

9.2) Bibliografia complementar

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • CHOSSOT, A. A ciência através dos tempos. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2004. • VANIN, J. A. Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008. • FARIAS, R. F. História da Química 2. ed. Campinas: Átomo, 2003. | <ul style="list-style-type: none"> • FIGUEIRAS, C.; ARLOS, A. L. Lavoisier: o estabelecimento da química moderna 2. ed. Odysseus: São Paulo, 2002. • RUIZ, R. D. Da alquimia a homeopatia São Paulo: UNESP, 2002. • GOLDFARB, A. M. A. Da alquimia à química 3. ed. São Paulo: Landy, 2009. • BURKE, P. Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot Rio de Janeiro: Zahar, 2003. • KRAGH, H. Introdução à historiografia da ciência Porto, PT: Porto Editora, 2001. • POPPER, K. R. A lógica da pesquisa científica 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2011. • KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1989. |
|--|--|

Anders Teixeira Gomes
Componente Curricular História da
Química

Juliana Baptista Simões
Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Componente Curricular | Leitura e Produção de Textos I |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 33,4h |
| Carga horária/Aula Semanal | 2 h/a |
| Professor | João Felipe Borges Barbosa |
| Matrícula Siape | 1912593 |

2) EMENTA

Leitura: fatores determinantes na compreensão textual. Concepções de leitura. Texto: mecanismos de coesão e coerência. Processos de produção textual. Gêneros textuais. Léxico e argumentatividade.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Gerais:

- Compreender a língua e o texto como construções sociais, históricas e culturais;
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de expressão, comunicação, informação, e de organização cognitiva da realidade e da própria identidade.

1.2. Específicos:

- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estrutura, de acordo com as condições da produção e recepção;
- Desenvolver um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando ao aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita em seu cotidiano profissional e pessoal;
- Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler;

- Desenvolver habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos.

4) CONTEÚDO

1. Linguagem e comunicação

1.1. A linguagem e sua importância para a humanidade: Linguagem e Língua; Signo linguístico e código; concepções de Língua e Gramática(s); norma, variação linguística e usos do português brasileiro.

1.2. A dimensão discursiva da linguagem: os elementos da comunicação; Língua e relações de poder; Léxico e argumentatividade; a argumentatividade subjacente ao uso da linguagem.

2. Texto e gêneros do discurso

2.1. Texto: aspectos gerais e fatores da textualidade, especialmente mecanismos coesivos e fatores de coerência; princípios gerais de textualização, organização e autoavaliação: continuidade, progressão, não contradição e relação.

2.2. O texto como evento comunicativo: atores sociais e a interação entre enunciador, texto e enunciatário; relações entre texto, gênero, discurso e ideologia.

2.3. Gêneros do discurso: gênero do discurso, tipologia textual e intergenericidade.

3. Processos de leitura e produção textual

3.1. Concepções e procedimentos de leitura: aspectos linguísticos, extralinguísticos e cognitivos para compreensão textual/discursiva; leitura e sociedade; leitura e letramento na escola; letramento digital: novas tecnologias digitais da comunicação aplicadas à educação.

3.2. Introdução à Análise Crítica do Discurso.

3.3. Oficina de leitura: os gêneros lei e projeto de lei (com foco em legislações educacionais, em especial, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei n.º 9.394/1996, a Lei de Reforma do Ensino Médio - Lei n.º 13.415/2017 –, a Base Nacional Comum Curricular, e os Projetos de Lei “Escola sem partido”); e gêneros de circulação intraescolar (tais como Projeto Político Pedagógico e Projeto Pedagógico de Curso).

3.4. Oficina de produção textual: gêneros de circulação intraescolar: plano de curso, ementa, plano de aula, aula/videoaula.

3.5. Oficina de letramento digital: leitura e/ou produção de gêneros digitais aplicados à educação, ferramentas e aplicativos para uso docente.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que tange aos estudos de leitura e produção textual, devemos ser capazes de fazer um uso da linguagem adequado à situação de interlocução em que se dá a atividade discursiva na qual se produz determinado texto. Saber que todo texto está associado a uma situação de interlocução nos obriga a reconhecer que tanto a leitura quanto a escrita são atividades que pressupõem a interação de fatores linguísticos e extralinguísticos. No âmbito dos estudos da linguagem, o termo discurso refere-se justamente à relação entre os usos da língua e os fatores extralinguísticos presentes no momento em que esse uso ocorre. Longe de ser criação individual, qualquer texto é, na verdade, o resultado final de um processo que contou com a participação de diferentes agentes: o autor que o escreveu, o público para o qual foi escrito, o contexto em que foi produzido (social, político, cultural, etc) e os meios pelos quais irá circular. Todos esses agentes discursivos interferem, em maior ou menor grau, no resultado final. Por esse motivo, adotamos uma perspectiva discursiva a partir da qual discutimos os aspectos relacionados à leitura e à escrita que consideramos relevantes para o trabalho de produção textual na graduação.

Compõem os **procedimentos metodológicos das aulas** de Leitura e Produção de Textos I no 1º semestre de 2022:

- Aula expositiva dialogada;
- Atividades síncronas, em grupo ou individuais;
- Atividades assíncronas, em grupo ou individuais;
- Leitura e produção de gêneros textuais diversos;
- Desenvolvimento de pesquisas e projetos;
- Exibição/indicação de filmes, documentários ou vídeos.

No que tange à **avaliação da aprendizagem**, consideramos que o graduando deve ter como **competência fundamental** o **domínio das práticas sociais de linguagem**. Em outras palavras, deve ser capaz de se expressar de maneiras diferentes, conforme as diversificadas cenas interativas, e de compreender/interpretar os diferentes discursos produzidos na sociedade, seja nas modalidades escrita ou oral. Dessa forma, as avaliações da disciplina têm como objetivo geral avaliar as competências e habilidades do graduando para reconhecer, compreender, analisar e produzir diferentes gêneros discursivos que circulam na sociedade, sobretudo os gêneros do mundo profissional do professor.

Serão utilizados como **instrumentos avaliativos** no 1º semestre de 2022:

A1

1. Atividade avaliativa em equipe: Elaboração de vídeo-resenha (com duração de no máximo, 5 minutos) sobre Projeto de Lei Escola sem Partido (Valor: 2,0 pontos).
2. Atividade avaliativa em equipe: Elaboração de vídeo-resenha (com duração de no máximo, 5 minutos) sobre Livros didáticos de Química e transversalidades educacionais (Valor: 2,0 pontos).
3. Atividade avaliativa individual: Entrega de Projeto Contínuo da disciplina: Sala de aula do Futuro (Valor: 6,0 pontos).

A2

1. Atividade avaliativa individual: elaboração de ementa/plano de curso (Valor: 3,0 pontos).
2. Atividade avaliativa individual: Orientação de Estudantes do 1º ano na sala temática sobre vida marítima: integrando Química, Literatura e Biologia (Valor: 3,0 pontos).
3. Atividade avaliativa em equipe (duplas): apresentação de aula/plano de aula (Valor: 4,0 pontos).

A3

1. Avaliação escrita/teste (Valor: 10,0 pontos).

Para obtenção de média, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos da atividade avaliativa. Para aprovação no semestre letivo, o estudante deve obter média aritmética entre A1 e A2 igual ou superior a 6,0. Ao estudante que tal pontuação, é garantida a aplicação da A3, a qual substitui a menor nota do estudante em uma das duas etapas.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratórios:

Sala de aula e, ocasionalmente, Tecnoteca, Laboratório de Informática ou Laboratório de Práticas de Gestão (PAI 19) e Cineteatro Maestro José Carlos Ligiero.

Materiais didáticos:

Slides ou miniapostilas referentes aos assuntos abordados, disponibilizados na sala virtual da disciplina no Moodle.

Instrumentos e recursos utilizados nas aulas:

Datashow, caixa de som, pincel, quadro, handouts e, ocasionalmente, computadores ou tablets com acesso à internet.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|---|---------------|-------------------------------|
| Não há previsão de visitas técnicas/culturais para a disciplina no 1º semestre de 2022. | | |

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--------------------|--|
| A1 | |
| 1.ª semana (2 h/a) | Aulas 1 e 2: Semana de Acolhimento e Integração do IFF Campus Itaperuna: 1º semestre de 2022. Encontro com as Diretorias de Ensino e |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | Aprendizagem; Pesquisa, Extensão e Políticas Estudantis e Direção Geral. Encontro com as Coordenações de Curso. |
| 2.^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 3 e 4:</p> <p>Apresentação da turma. Apresentação do Projeto Contínuo da disciplina: Sala de aula do Futuro.</p> <p>1.1. A linguagem e sua importância para a humanidade: Linguagem e Língua; Signo linguístico e código; concepções de Língua e Gramática(s); norma, variação linguística e usos do português brasileiro.</p> <p>1.2. A dimensão discursiva da linguagem: os elementos da comunicação; Língua e relações de poder; Léxico e argumentatividade; a argumentatividade subjacente ao uso da linguagem.</p> |
| 3.^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 5 e 6:</p> <p>1.1. A linguagem e sua importância para a humanidade: Linguagem e Língua; Signo linguístico e código; concepções de Língua e Gramática(s); norma, variação linguística e usos do português brasileiro.</p> <p>1.2. A dimensão discursiva da linguagem: os elementos da comunicação; Língua e relações de poder; Léxico e argumentatividade; a argumentatividade subjacente ao uso da linguagem.</p> |
| 4.^a semana (4 h/a) | <p>Aulas 7, 8, 9 e 10:</p> <p>1.1. A linguagem e sua importância para a humanidade: Linguagem e Língua; Signo linguístico e código; concepções de Língua e Gramática(s); norma, variação linguística e usos do português brasileiro.</p> <p>1.2. A dimensão discursiva da linguagem: os elementos da comunicação; Língua e relações de poder; Léxico e argumentatividade; a argumentatividade subjacente ao uso da linguagem.</p> <p>2.1. Texto: aspectos gerais e fatores da textualidade, especialmente mecanismos coesivos e fatores de coerência; princípios gerais de textualização, organização e autoavaliação: continuidade, progressão, não contradição e relação.</p> |
| 5.^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 11 e 12:</p> <p>2.2. O texto como evento comunicativo: atores sociais e a interação entre enunciador, texto e enunciatário; relações entre texto, gênero, discurso e ideologia.</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | 2.3. Gêneros do discurso: gênero do discurso, tipologia textual e intergenericidade. |
| 6. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 13 e 14:</p> <p>2.2. O texto como evento comunicativo: atores sociais e a interação entre enunciador, texto e enunciatário; relações entre texto, gênero, discurso e ideologia.</p> <p>3.1. Concepções e procedimentos de leitura: aspectos linguísticos, extralinguísticos e cognitivos para compreensão textual/discursiva; leitura e sociedade; leitura e letramento na escola; letramento digital: novas tecnologias digitais da comunicação aplicadas à educação.</p> |
| 7. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 15 e 16:</p> <p>3.2. Introdução à Análise Crítica do Discurso.</p> |
| 8. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 17 e 18:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: os gêneros lei e projeto de lei (com foco em legislações educacionais, em especial, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei n.º 9.394/1996, a Lei de Reforma do Ensino Médio - Lei nº 13.415/2017 –, a Base Nacional Comum Curricular, e os Projetos de Lei “Escola sem partido”); e gêneros de circulação intraescolar (tais como Projeto Político Pedagógico e Projeto Pedagógico de Curso).</p> <p>Atividade avaliativa em equipe: Elaboração de video-resenha (com duração de no máximo, 5 minutos) sobre Projeto de Lei Escola sem Partido (Valor: 2,0 pontos).</p> |
| 9. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 19 e 20:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: os gêneros lei e projeto de lei (com foco em legislações educacionais, em especial, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei n.º 9.394/1996, a Lei de Reforma do Ensino Médio - Lei nº 13.415/2017 –, a Base Nacional Comum Curricular, e os Projetos de Lei “Escola sem partido”).</p> <p>Atividade avaliativa em equipe: Elaboração de video-resenha (com duração de no máximo, 5 minutos) sobre Livros didáticos de Química e transversalidades educacionais (Valor: 2,0 pontos).</p> |
| 10. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 21 e 22:</p> <p>Atividade avaliativa individual: Entrega de Projeto Contínuo da disciplina: Sala de aula do Futuro (Valor: 6,0 pontos),</p> |
| A2 | |

| | |
|--|--|
| <p>11.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 23 e 24:</p> <p>Apresentação das notas da A1 e correção.</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (o Projeto Político Pedagógico e Projeto Pedagógico de Curso).</p> |
| <p>12.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 25 e 26:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (o Projeto Político Pedagógico e Projeto Pedagógico de Curso).</p> |
| <p>13.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 27 e 28:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (o Plano de Curso e a Ementa).</p> |
| <p>14.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 29 e 30:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (o Plano de Curso e a Ementa).</p> <p>Atividade avaliativa individual: elaboração de ementa/plano de curso (Valor: 3,0 pontos).</p> |
| <p>15.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 31 e 32:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (o Plano de Aula).</p> |
| <p>16.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 33 e 34:</p> <p>3.3. Oficina de leitura: Gêneros de circulação intraescolar (aula e videoaula).</p> |
| <p>17.^a semana (2 h/a)</p> | <p>Aulas 35 e 36:</p> <p>Participação na Semana Acadêmica.</p> <p>Atividade avaliativa individual: Orientação de estudantes do 1º ano na sala temática sobre vida marítima: integrando Química, Literatura e Biologia (Valor: 3,0 pontos).</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| 18. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 37 e 38:</p> <p>Apresentação de aulas de Química (Concurso Simulado de Provas Didáticas).</p> <p>Atividade avaliativa em equipe (duplas): apresentação de aula/plano de aula (Valor: 4,0 pontos).</p> |
| 19. ^a semana (2 h/a) | <p>Aulas 39 e 40:</p> <p>Aula coringa e A3 para estudantes</p> |
| A3 | |
| A3 | Avaliação escrita/teste (Valor: 10,0 pontos). |

| 9) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
| <p>KLEIMAN, A. Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura. Campinas: Pontes, 1989.</p> <p>KLEIMAN, A. Oficina de leitura: teoria e prática. 3.ed. Campinas: Pontes, 1995.</p> <p>KOCH, I. G. V. Argumentação e linguagem. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1993.</p> <p>KOCH, I.G.S. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1997.</p> <p>VAL, M. G. V. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 1991.</p> | <p>CHARAUDEAU, P. Linguagem e discurso: modos de organização. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>COSCARELLI, C. V.; MITRE, D. Oficina de Leitura e Produção de Textos. Belo Horizonte: UFMG, 2007.</p> <p>COSCARELLI, C. V. Gêneros textuais na escola. Revista Veredas, Juiz de Fora, n. 2, p. 78-86, 2007.</p> <p>FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2002.</p> <p>FAVERO, L. L. Coesão e coerência textual. 2.ed. São Paulo: Ática, 1993.</p> <p>FULGÊNCIO, L.; LIBERATO, Y. É possível facilitar a leitura. São Paulo: Contexto, 2007.</p> <p>ILARI, R. Introdução ao estudo do léxico: brincando com as palavras. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>KOCH, I. G. V. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>KOCH, I.G.V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>KOCH, I.G.S. A iter-ação pela linguagem. São Paulo: Contexto: 2003.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P. et al. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002. pp.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>19-36.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de retextualização. São Paulo: Cortez, 2001.</p> <p>MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise dos gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>MAINGUENEAU, D. Diversidade dos gêneros do discurso. In: MACHADO, I. L.; MELLO, R. (orgs) Gêneros: reflexões em análise do discurso. Belo Horizonte: NAD/FALE/UFMG, 2004, p. 43-58.</p> <p>MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>ORLANDI, E. P. Discurso e leitura. São Paulo: Cortez, 1993.</p> <p>ZILBERMAN, R. Leitura: perspectivas interdisciplinares. 3.ed. São Paulo: Ática, 1995.</p> |
|--|--|

João Felipe Barbosa Borges
Componente Curricular Leitura e Produção
de Textos I

Juliana Baptista Simões
Coordenador
Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

1.º Semestre / 1º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Componente Curricular | Fundamentos da Matemática |
| Abreviatura | - |
| Carga horária total | 66,7h |
| Carga horária/Aula Semanal | 4 h/a |
| Professor | Ramalho Garbelini Silva |
| Matrícula Siape | 2184696 |

2) EMENTA

Polinômios. Função real de variável real. Funções trigonométricas. Função Polinomial do 1º e do 2º grau. Função Exponencial. Função logarítmica. Traçado de gráficos de funções que são parte das cônicas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Reconhecer os mais variados tipos de funções e esboçar seu gráfico;
- Identificar a função através da representação gráfica.

1.2. Específicos:

- Traçar gráficos de funções polinomiais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas;
- Resolver problemas envolvendo funções;
- Associar as cônicas (elipse, hipérbole e parábola) às suas respectivas equações.

4) CONTEÚDO

1. Polinômios

- 1.1. Conceito;
- 1.2. Forma geral e fatorada de um polinômio;
- 1.3. Raízes do polinômio;
- 1.4. Dispositivo de Briot-Ruffini.

2. Função real de variável real

- 2.1. Definição de função;
- 2.2. Domínio, Contra-Domínio e Imagem;
- 2.3. Função injetora, sobrejetora e bijetora;
- 2.4. Gráfico de uma função;
- 2.5. Função inversa;
- 2.6. Gráfico da função inversa.

3. Funções Trigonométricas

- 3.1. Domínio, imagem e período;
- 3.2. Gráfico das funções seno, cosseno e tangente.

4. Função Polinomial do 1º e do 2º grau

- 4.1. Conceito;
- 4.2. Zeros da função;
- 4.3. Máximo/mínimo da função quadrática;
- 4.4. Problemas envolvendo função polinomial.

5. Função Exponencial

- 5.1. Definição;
- 5.2. Equações exponenciais;
- 5.3. Gráfico.

6. Função Logarítmica

- 6.1. Definição;
- 6.2. Equações logarítmicas;
- 6.3. Propriedades de logaritmo;

6.4. Gráfico.

7. Cônicas: Traçados Gráficos

7.1. Elipse;

7.2. Hipérbole;

7.3. Parábola.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva;
- Estudo dirigido com resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo;
- Atividades individuais;
- Disponibilidade de videoaula com explicações, aprofundamento e correções de exercícios na plataforma virtual;
- Avaliação formativa (A1 - Avaliação 1, A2 - Avaliação 2 e T - Trabalhos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: duas provas escritas individuais (A1 + A2 = 70%), trabalhos com listas de exercícios e/ou atividades propostas (T=30%).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Lousa e pincel, material impresso (notas de aula, listas de exercícios), livro didático disponível, mídia digital (videoaula, simulações e animações computacionais).

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 (4h/a) | 1. Conceituação de polinômios. Adição e Subtração de Polinômios. |

| | |
|---|---|
| 2. ^a Semana (4h/a) | 2. Multiplicação e divisão de polinômios. Valor numérico de um polinômio. Raízes de um polinômio. Dispositivo de Briot-Ruffini. |
| 3. ^a semana (4h/a) | 3. Teorema fundamental da álgebra. Teorema da decomposição. Multiplicidade da Raiz. Pesquisa de Raízes Racionais. |
| 4. ^a semana (4h/a) | 4. Definição de Função. Domínio, contradomínio e imagem. Gráfico de uma função. Trigonometria no triângulo retângulo. |
| 5. ^a semana (4h/a) | 5. Funções trigonométricas e seus gráficos. |
| 6. ^a semana (6h/a) | 6. Função Polinomial do 1º Grau. Estudo do sinal da função polinomial do 1º grau. |
| 7. ^a semana (4h/a) | 7. Função Polinomial do 2º Grau. |
| 8. ^a semana (6h/a) | 8. Estudo do sinal da função polinomial do 2º grau. |
| 30 de junho de 2022 9.^a Semana (4h/a) | Avaliação 1 (A1) |
| 10. ^a semana (6h/a) | 10. Potenciação. |
| 11. ^a semana (4h/a) | 11. Equação exponencial e função Exponencial. |

| | |
|---|--|
| 12. ^a semana (4h/a) | 12. Logaritmos. |
| 18 de agosto de 2022 13. ^a semana (4h/a) | Avaliação 2 (A2) |
| 14. ^a semana (4h/a) | 14. Equação logarítmica e Função logarítmica; |
| 15. ^a semana (4h/a) | 15. Atividades da Semana Acadêmica |
| 16. ^a semana (6h/a) | 16. Traçados Gráficos: Elipse, Hipérbole e Parábola. |
| 17. ^a semana (4h/a) | 17. Recuperação Semestral. |

9) BIBLIOGRAFIA

| 9.1) Bibliografia básica | 9.2) Bibliografia complementar |
|--|---|
| <p>DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações: volume único 3^a Ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>BARRETO FILHO, B.; SILVA, C. X. Matemática: aula por aula: resolução de todos os exercícios 1^a Ed. São Paulo: FTD, 2004.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar 1: Conjuntos e funções 9^a Ed. Atual, 2013.</p> | <p>LEONARDO, F. M. Conexões com a Matemática, vol. 1 2^a Ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática 3^a ed. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>FACCHINI, W. Matemática, Volume único 2^a Edição. Saraiva, 1997</p> <p>LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. A Matemática do Ensino Médio 9^a Ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.</p> <p>GUELLI, C. A.; DOLCE, O.; IEZZI, G.</p> |

| | |
|--|---|
| | Conjuntos, relações, funções, inequações. São Paulo: Editora Moderna. |
|--|---|

Ramalho Garbelini Silva
Professor

Componente Curricular Fundamentos da
Matemática

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

Documento Digitalizado Público

Plano de Ensino 1o Período

Assunto: Plano de Ensino 1o Período

Assinado por: Juliana Simoes

Tipo do Documento: Plano de Ensino

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Juliana Baptista Simoes

Documento assinado eletronicamente por:

- Juliana Baptista Simoes, COORDENADOR - FUC1 - CCLQCI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, em 08/07/2022 10:43:42.

Este documento foi armazenado no SUAP em 08/07/2022. 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: 487365

Código de Autenticação: 47862407a0

