



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Química Orgânica III

Código: QO3Q6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 2 aulas

Nº. aulas/semestre: 38 aulas

Carga Horária Total: 31,7 horas, organizadas em:

Científico-cultural

PCC

Teoria

Prática

16,0 h

15,7 h

Pré-requisitos: Química Orgânica I

2 - EMENTA

O componente curricular trata principalmente da aplicação dos conhecimentos básicos de química orgânica no planejamento e definição de estratégias de síntese, isolamento, extração e purificação de compostos orgânicos, produtos naturais e fármacos, pautada pela articulação entre teoria e prática, respeitando os aspectos gerais de segurança no laboratório e norteada pela responsabilidade ambiental na utilização de produtos químicos. Trata ainda da identificação e caracterização de compostos orgânicos através de técnicas espectroscópicas, como espectroscopia vibracional na região do infravermelho (IV), espectroscopia eletrônica na região ultravioleta-visível (UV-Vis) e espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN). A disciplina contempla discussões acerca da importância da química orgânica para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em química orgânica com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Estudar as propriedades gerais dos grupos de proteção utilizados nas principais reações de síntese de compostos orgânicos. Conhecer os conceitos e as aplicações relacionadas ao uso de plantas medicinais e ao isolamento de seus princípios ativos. Realizar práticas de laboratório que possibilitem a integração dos conhecimentos teórico e experimental relacionados à química orgânica. Proporcionar ao aluno conhecimentos relacionados a métodos de síntese, isolamento, extração e purificação de compostos orgânicos. Conhecer as principais técnicas espectroscópicas de caracterização de moléculas orgânicas, interpretar seus resultados e relacioná-los com a pureza, a estrutura e as propriedades dos compostos orgânicos. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Grupos de proteção em síntese orgânica: características e utilização;
2. Isolamento de produtos naturais;
3. Identificação de grupos funcionais via reações químicas;
4. Síntese e purificação de compostos orgânicos e fármacos;
5. Caracterização de compostos orgânicos usando técnicas espectroscópicas;
 - a. Espectroscopia vibracional na região do infravermelho (IV);
 - b. Espectroscopia eletrônica na região ultravioleta-visível (UV-Vis);
 - c. Espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN).

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONSTANTINO, M. G. **Química orgânica**: curso básico universitário. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 3.

SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

VOLLHARDT, K. P.; SCHORE, N. E. **Química orgânica**: estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLINGER, N. L. **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

MCMURRY, J. **Química orgânica**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. vol. 1.

PAVIA, D. L. **Química orgânica experimental**: técnicas de escala pequena. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 1.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 2.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Físico-Química I

Código: FQ1Q6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 6 aulas

Nº. aulas/semestre: 114 aulas

Carga Horária Total: 95,0 horas, organizadas em:

Científico-cultural

Teoria

Prática

PCC

65,0 h

20,0 h

10,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina desenvolve temas fundamentais da termodinâmica, da origem da espontaneidade das mudanças físicas e das propriedades de soluções. O componente curricular trabalha práticas de laboratório que consolidam os conceitos fundamentais da físico-química através da articulação entre teoria e prática, sempre respeitando os aspectos gerais de segurança no laboratório e a responsabilidade ambiental na utilização de produtos químicos. A disciplina contempla discussões acerca da importância da físico-química para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em físico-química com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Introduzir as teorias físico-químicas relacionadas ao estado gasoso da matéria. Aprofundar os conhecimentos sobre a termodinâmica. Introduzir as teorias físico-químicas relacionadas às mudanças de estado físico e compreender as mudanças de fases sobre o aspecto termodinâmico. Realizar práticas de laboratório que possibilitem a integração dos conhecimentos teórico e experimental relacionados aos conceitos fundamentais da físico-química. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Propriedades dos gases: gás ideal e gás real;
2. A primeira lei da termodinâmica;
 - a. Conceitos fundamentais;
 - b. Termoquímica;
 - c. Funções de estado e diferenciais exatas;
 - d. A termoquímica dos processos de combustão: combustíveis fósseis e biocombustíveis;
3. Segunda lei da termodinâmica;
 - a. Mudança espontânea;
 - b. Entropia;
 - c. Terceira lei da termodinâmica e funções do sistema: energias de Helmholtz e de Gibbs;
4. Combinação entre a primeira e a segunda Lei;
 - a. Equação fundamental;
 - b. Relações de Maxwell;
 - c. Propriedades da energia de Gibbs;
5. Transformações físicas de substâncias puras;

- a. Diagrama de fases;
- b. Estabilidade e transições de fase;
- 6. Misturas simples;
 - a. Termodinâmica das misturas e grandezas parciais e molares;
 - b. Misturas de líquidos;
 - c. Propriedades coligativas;
 - d. Atividades do solvente, do soluto e de soluções regulares;
- 7. Diagrama de fases;
 - a. Fases, componentes e graus de liberdade;
 - b. Sistemas de dois componentes;
 - i. Diagramas de pressão de vapor;
 - ii. Diagramas de temperatura-composição;
 - iii. Diagramas de fases líquido-líquido;
 - iv. Diagramas de fases líquido-sólido.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. W. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. vol. 1.

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

MOORE, W. J. **Físico-química**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. vol. 1.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

BALL, D. W. **Físico-química**. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2005-2006. vol. 1.

CHANG, R. **Físico-química**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. vol. 1.

CHANG, R. **Físico-química**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. vol. 2.

PILLA, L.; SCIFINO, J. **Físico-química I: termodinâmica química e equilíbrio químico**. 2. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2013.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Biologia

Código: BIOQ6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 4 aulas

Nº. aulas/semestre: 76 aulas

Carga Horária Total: 63,3 horas, organizadas em:

Científico-cultural		PCC
Teoria	Prática	
46,6 h	6,7 h	10,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina aborda a organização de seres procariontes e eucariontes sob o ponto de vista celular, considerando aspectos de bioquímica, genética, biologia celular e molecular. Além disso, o componente curricular trabalha temas e técnicas atuais da biologia, buscando relacionar o conhecimento e o avanço das ciências biológicas em outras áreas da ciência e na sociedade. A disciplina contempla discussões acerca da importância da biologia para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em biologia com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Oferecer aos alunos conceitos básicos da estrutura e funcionamento da célula, de modo a capacitá-los para o entendimento da genética e do desenvolvimento de espécies vegetais e animais. Apresentar visões atualizadas sobre técnicas de biologia molecular e suas aplicações atuais. Discutir aspectos relacionados com a biodiversidade e contextualizar os avanços nas ciências biológicas e seus impactos sobre as formas de vida. Introduzir a visão evolutiva no entendimento das relações entre os seres. Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo das células;
2. Origem da vida e teorias evolucionistas;
3. Organização dos seres procariontes e eucariontes sob o ponto de vista celular;
4. Composição química das células;
5. Membranas celulares;
6. Citoesqueleto;
7. Organelas protoplasmáticas;
8. Comunicações celulares;
9. Estrutura e composição do núcleo;
10. Estrutura de DNA e cromossomos;
11. Ciclo celular e divisões celulares (mitose e meiose);
12. Replicação do DNA e expressão gênica;
13. Organismos geneticamente modificados e biotecnologia;
14. Células tronco e câncer;
15. Biodiversidade e meio ambiente.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia celular e molecular**. Campinas: Editora Átomo, 2008.

BOLSOVER, S. R.; SHEPHARD, E. A.; HYAMS, J. S.; WIEDEMANN, C. G.; WHITE, H. **Biologia celular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B. **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, H. **Bases da biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

RAVEN, P.; EVERT, R.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Direitos Humanos na Educação

Código: DHEQ6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 2 aulas

Nº. aulas/semestre: 38 aulas

Carga Horária Total: 31,7 horas, organizadas em:

Científico-cultural		PCC
Teoria	Prática	
26,7 h	-----	5,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina contempla a discussão sobre os marcos históricos da educação em direitos humanos no Brasil, assim como trabalha com conceitos relacionados à etnia, etnicidade e etnocentrismo. Trata, a partir da compreensão da escola como espaço de diversidade, da diversidade de gênero e das desigualdades entre homens e mulheres; da diversidade sexual e das identidades de gênero; da diversidade religiosa. Discute as formas de preconceitos vividas no espaço escolar como a homofobia, sexismo, racismo e intolerância, entendendo a escola como espaço de promoção de uma cultura de direitos humanos. O componente curricular trata das inter-relações entre direitos humanos, educação e meio ambiente. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em direitos humanos na educação com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Refletir sobre os direitos humanos e a relação destes com a educação. Garantir formação necessária para que os professores possam interpretar as relações escolares como relações culturais, identificando situações de desrespeito aos direitos humanos e propondo, na prática pedagógica, ações multi, inter e transdisciplinares de intervenção para a construção de uma cultura escolar de direitos humanos. Trabalhar questões relativas aos direitos humanos e temas sociais nos processos de formação continuada de educadores, tendo como referência fundamental as práticas educativas presentes no cotidiano escolar. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História da educação em direitos humanos no Brasil;
2. Plano nacional de educação em direitos humanos;
3. Conceito de gênero: elementos teóricos;
4. Diversidade entre homens e mulheres como desigualdade;
5. A reprodução da desigualdade de gênero no espaço escolar: práticas pedagógicas sexistas e desigualdade de gênero nos materiais didáticos;
6. Identidade de gênero e orientação afetiva e sexual;
7. Diversidade religiosa e as diferentes religiões: escola como espaço de convivência da diversidade;
8. Educação das relações étnico-raciais e história e cultura afro-brasileira e indígena;
9. Histórias e registros de preconceitos no espaço escolar: homofobia, racismo, sexismo e intolerância religiosa;
10. Papel da escola e dos profissionais da educação na promoção de uma cultura de direitos

- humanos: currículo, materiais e práticas pedagógicas multi, inter e transdisciplinares;
11. Direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;
 12. Direitos humanos, educação, meio ambiente e suas inter-relações.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. B. (org.). **Educação em direitos humanos**: temas, questões e propostas. Petrópolis: DP et Alli, 2008.

LOURO, G L. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

SILVEIRA, R. M. G. et al. **Educação em direitos humanos**: fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Editora Universitária, 2007.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALLEIRO, E. (org.). **Racismo e anti-racismo na educação**: repensando a nossa escola. São Paulo: Summus, 2001.

ELIADE, M. **História das crenças e das ideias religiosas**. Tomo II, vol.1. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

FURLANI, J. **Educação sexual na sala de aula**: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

LUZ, N. S. et al. **Construindo a igualdade na diversidade**: gênero e sexualidade na escola. Curitiba: Editora UTFPR, 2009.

SILVA, P. B. G. (org.). **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Educação Inclusiva

Código: EDIQ6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 2 aulas

Nº. aulas/semestre: 38 aulas

Carga Horária Total: 31,7 horas, organizadas em:

Científico-cultural		PCC
Teoria	Prática	
26,7 h	-----	5,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina faz a reflexão sobre a educação especial e a educação inclusiva. Trata das políticas públicas e legislação brasileira para a educação inclusiva, conceitua as diferentes necessidades das pessoas com deficiência, discute a acessibilidade à escola e ao currículo, as tecnologias assistivas, a educação ambiental e propõe a aprendizagem de noções de atividades pedagógicas e comportamentais frente às pessoas com deficiência visual, física, intelectual e múltipla. O componente curricular trabalha os aspectos pedagógicos do ensino de química para alunos com diferentes necessidades especiais, bem como a inclusão educacional destes alunos através da reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira e à educação ambiental. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em educação inclusiva com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Oferecer subsídios teóricos e metodológicos que embasem a prática pedagógica a partir da perspectiva da educação inclusiva. Analisar e refletir criticamente sobre o processo de escolarização das pessoas com deficiência no âmbito escolar. Identificar estratégias para o trabalho pedagógico inclusivo frente às pessoas com deficiência visual, física, intelectual e múltipla. Conhecer os recursos tecnológicos que favorecem a acessibilidade de pessoas com deficiência aos conteúdos educacionais e aos temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira e à educação ambiental. Conhecer a legislação brasileira acerca da educação inclusiva. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Da educação especial à educação inclusiva: contextualização histórica;
2. Legislação e políticas públicas em educação inclusiva;
3. Noções e definições das deficiências;
4. As diferentes necessidades e a intervenção pedagógica: pessoas com deficiência visual, física, intelectual e múltipla no processo de inclusão escolar;
5. Tecnologias assistivas e a acessibilidade à escola e ao currículo;
6. A educação inclusiva aplicada ao ensino de química e à reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira e à educação ambiental.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIGUEIRA, E. **O que é educação inclusiva**. São Paulo: Brasiliense, 2011.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar o que é? Por quê? Como fazer?** 1. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (org.). **Educação especial inclusiva: legados históricos e perspectivas futuras**. 1. ed. São Carlos: Marquezine & Manzini, 2015.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, G. P. **Minha escola recebeu alunos para a inclusão**. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

LIMA, P. A. **Educação inclusiva: indagações e ações nas áreas**. São Paulo: Avercamp, 2010.

OMOTE, S.; OLIVEIRA, A. A. S.; CHACON, M. C. M. (org.). **Ciência e conhecimento em educação especial**. 1. ed. São Carlos: Marquezine & Manzini/ABPEE, 2014.

SCHLUNZEN, E. **Tecnologia assistiva**. São Paulo: Paco Editorial, 2011.

SCHWARTZMAN, J. S.; ARAUJO, C. A. (org.). **Transtornos do espectro do autismo**. 1. ed. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2011.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos **Código:** EJAQ6

Semestre: 6º semestre **Nº. aulas/semana:** 2 aulas **Nº. aulas/semestre:** 38 aulas

Carga Horária Total: 31,7 horas, organizadas em:

Científico-cultural		PCC
Teoria	Prática	
26,7 h	-----	5,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina contempla os aspectos históricos e políticos da educação de jovens e adultos no Brasil e trata da legislação brasileira sobre a educação de jovens e adultos. O componente curricular discute os embasamentos teóricos e metodológicos para a educação de jovens e adultos, incluindo a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTSA) e trata das contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em educação de jovens e adultos com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência.

3 - OBJETIVOS

Identificar e analisar as especificidades do processo de ensino-aprendizagem de adultos. Conhecer as teorias e metodologias que contribuem para a prática docente na educação de jovens e adultos. Conhecer a legislação educacional sobre a educação de jovens e adultos. Conhecer e refletir sobre as contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A educação de jovens e adultos na história e na política brasileiras;
2. A legislação brasileira sobre educação de jovens e adultos;
3. A prática pedagógica e a educação de jovens e adultos: teorias e metodologias;
4. Currículo, avaliação e metodologias de ensino para jovens e adultos;
5. A abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTSA) aplicada à educação de jovens e adultos;
6. As contribuições de Paulo Freire à educação de jovens e adultos;
7. Práticas educativas para adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;
8. Práticas educativas para adultos em situação de restrição ou privação de liberdade.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, R. S.; SAMPAIO, M. N. **Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. 12. ed.

São Paulo: Editora Cortez, 2011.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARCELOS, V. **Educação de jovens e adultos**: currículo e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2010.

MOURA, T. M. M. **Formação de professores para a educação de jovens e adultos**: dilemas atuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

REDIN, E.; STRECK, D. R.; ZITKOSKY, J. J. **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SOARES, L. **Educação de jovens e adultos**: o que revelam as pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SOUZA, A. I. **Paulo Freire**: vida e obra. 4. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.



1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: Licenciatura em Química

Componente curricular: Instrumentação para o Ensino de Química II

Código: EQ2Q6

Semestre: 6º semestre

Nº. aulas/semana: 4 aulas

Nº. aulas/semestre: 76 aulas

Carga Horária Total: 63,3 horas, organizadas em:

Científico-cultural

PCC

Teoria

Prática

48,3 h

15,0 h

Pré-requisitos: Não há

2 - EMENTA

A disciplina aborda as principais tendências educacionais relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem em química e o estudo de diferentes instrumentações à disposição do educador. O componente curricular estimula o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de diferentes recursos instrumentais para o ensino de química e de temas interdisciplinares, envolvendo as relações entre o meio ambiente, a tecnologia e a sociedade. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em instrumentação para o ensino de química com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias ao exercício da docência em uma perspectiva inclusiva.

3 - OBJETIVOS

Pensar, produzir e utilizar criteriosamente recursos didáticos para o ensino de química na educação básica. Desenvolver projetos multi, inter e transdisciplinares para o ensino de química em uma perspectiva inclusiva, fundamentados teórica e metodologicamente. Desenvolver conhecimentos, competências e habilidades próprias ao exercício da docência através da prática como componente curricular.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Instrumentos didáticos para o ensino de química;
 - Livro didático e o Programa Nacional do Livro Didático;
 - Livro paradidático;
 - Apostilas;
 - Cinema, vídeo e televisão;
 - Tecnologias digitais;
 - Jogos didáticos;
 - Teatro e poesia;
 - Tecnologias assistivas;
 - Experimentação;
- Projetos multi, inter e transdisciplinares no ensino de química;
- Orientações para a realização do estágio curricular supervisionado.

5 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, G. P. **Transposição didática:** por onde começar? 2. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

MALDANER, O. A.; SANTOS, W. L. P. (org.). **Ensino de química em foco.** 4. ed. Ijuí: Editora

Unijuí, 2010.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química: compromisso com a cidadania.** 4.ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.

6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade:** metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CRUZ, R.; GALHARDO FILHO, E. **Experimentos de química:** em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema.** 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MAGALHÃES, M. **Experimentos simples de química.** Série Ensino de Química. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

MATEUS, A. L. **Ensino de química mediado pelas TICs.** 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2015.

MOREIRA, M.A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa.** 1. ed. São Paulo: Editora Centauro, 2010.