

PLANOS DE ENSINO

DISCIPLINA: ÉTICA E COMUNICAÇÃO NA MODERNIDADE (2703)

Carga Horária: Teórica/Prática: 4 HA/semana - Semestral: 80 HA

OBJETIVOS

Este componente propicia ao estudante elementos fundamentais da ética clássica e profissional, conceitos de comunicação contemporânea e padrões da língua normativa aplicadas a textos acadêmicos e profissionais. Tanto as concepções éticas, quanto as normas da Língua Portuguesa estão relacionadas com o desenvolvimento de todas as disciplinas do curso.

EMENTA

O referido componente curricular proporciona ao discente a consciência da importância da linguagem. Concepção clara da Filosofia Moral; domínio da metodologia científica; capacidade para ler e interpretar textos; uso do raciocínio lógico-discursivo e comunicação interpessoal. A disciplina busca contribuir para a formação do estudante comprometido com ações educativas que levem à formação ética e moral de todos os membros que atuam na sociedade, por meio do estudo e reflexão dos seguintes temas: Ética e Cidadania; Direitos Humanos e Educação, Convivência Democrática e Educação; Educação Ambiental, Aplicação correta e coerente do padrão normativo da Língua Portuguesa.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. A IMPORTÂNCIA DA LINGUAGEM:
 - 1.1. O preconceito linguístico;
 - 1.2. Linguagem verbal e não verbal;
 - 1.3. Símbolos, ícones e índices;
 - 1.4. Por que aprimorar a linguagem;
 - 1.5. Revisão gramatical. Principais problemas da língua portuguesa.
 - 1.6. Pensar, ler e escrever.
2. METODOLOGIA DA REDAÇÃO CIENTÍFICA:
 - 2.1. A comunicação científica;
 - 2.2. Normas da ABNT para resumo e resenha;
 - 2.3. A redação do resumo e resenha;
 - 2.4. Produção do resumo e resenha.

3. FILOSOFIA MORAL E ÉTICA;

- 3.1. Princípios fundamentais da ética;
- 3.2. Ética profissional;
- 3.3. Noções da ética clássica. Sócrates, Platão, Aristóteles;
- 3.4. Ética a Nicômano;
- 3.5. Filosofia e ética na modernidade;
- 3.6. Ética e vergonha na cara.
- 3.7. Ética, princípios contemporâneos para pensar a ética.

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

A Importância da linguagem. 2 aulas
Preconceito linguístico. 1 hora
Linguagem verbal e não verbal. 3 aulas
Símbolos, ícones e índices. 2 aulas.
Como aprimorar a linguagem. 2 aulas,
Revisão gramatical. Principais problemas da LP. 8 aulas.
Pensar, ler e escrever. 6 aulas
Metodologia da redação científica. 6 aulas.
A comunicação científica. 2 aulas.
Normas da Abnt para redação científica. 2 aulas.
A redação do resumo e resenha. 6 aulas.
Produção do resumo e resenha. 8 aulas.
Filosofia moral e ética. 2 aulas.
Princípios fundamentais da ética. 3 aulas.
Ética Profissional. 2 aulas.
Noções de ética clássica. 6 aulas.
Ética a Nicômano. 2 aulas.
Filosofia e ética na modernidade. 4 aulas.
Ética e vergonha na cara (livro) 4 aulas.
Princípios contemporâneos para pensar a ética. 6 aulas.

Metodologia

O desenvolvimento do conteúdo programático será executado por meio de aulas expositivas e práticas, com a participação ativa dos estudantes e acompanhada de exercícios relacionados com os assuntos abordados na teoria e voltados às suas aplicações práticas com vistas à interdisciplinaridade. Constatam entre os métodos empregados: Execução de trabalhos

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Conforme Resolução CONSEPE nº 02/2021, as atividades pedagógicas poderão ser desenvolvidas em até 20 % por meio aulas síncronas, empregando o aplicativo MS TEAMS. As aulas síncronas também poderão ocorrer em contingência à impossibilidade dos corpos docente/discente de comparecimento presencial ao campus da escola, em cumprimento às recomendações das autoridades públicas de saúde ou segurança.

Critério de avaliação do rendimento escolar

O processo de avaliação deverá seguir os seguintes critérios: Provas oficiais escritas, Exercícios aplicados em aula, Atividades em um caderno de exercícios, resumos e resenhas de textos propostos, avaliação crítica de livros propostos para leitura. Desenvolvimento do conteúdo programático será executado por meio de aulas expositivas e práticas, com a participação ativa dos estudantes e acompanhada de exercícios relacionados com os assuntos abordados na teoria e voltados às suas aplicações práticas com vistas à interdisciplinaridade. Constan entre os métodos empregados:

- Execução de trabalhos individuais e/ou em grupos, bem como a realização de seminários quando for o caso.
- Utilização de equipamentos audiovisuais multimídia.
- Participação nas atividades da Semana da Química.

Conforme definição no Colegiado de Cursos, a avaliação será composta de trabalhos individuais e em grupos, provas dissertativas e participação na Semana da Química.

Ponderação dos instrumentos de avaliação para a disciplina:

1º Semestre:

Prova oficial = 50 %

Outras atividades = 40 %

Trabalhos Diversos = 10 %

2º Semestre:

Prova oficial = 50 %

Outras atividades = 40 %

Trabalhos Diversos = 10 %

Atividades desenvolvidas na disciplina

O planejamento para desenvolvimento das aulas será executado através de aulas expositivas, aplicação de exercícios, incluindo um caderno de exercícios, pesquisa e orientação em apostilas programadas para o curso, leitura do livro: Pensar, ler e escrever, Ética e vergonha na cara e Ética para meu filho.

Atividades Complementares desenvolvidas fora de sala de aula

As atividades complementares são orientadas para resolução de exercícios, através de caderno de exercícios, textos para leitura e produção de resumo e resenha, leitura de livros. Os textos estão inclusos nas apostilas e a leitura de livros são seguidas de retornos críticos das leituras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
VALLS, Álvaro L.M. **O que é ética**. 9. ed. Brasiliense, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, Antônio Suárez. **A Arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. 12.ed. São Paulo: Ateliê, 2009.
BECHARA, Evanildo. **Lições de português pela análise sintática**. 16.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**, 14.ed. São Paulo, Ática, 2015.

PERIÓDICOS

Química Nova.
Química Nova na Escola.
Ciência Hoje.

DISCIPLINA: DIDÁTICA (2718)

Carga Horária: Teórica: 4 HA/semana - Anual: 80 HA

OBJETIVOS

Caracterizar a inserção da Didática na prática pedagógica. Fornecer subsídios para a reflexão crítica diante das várias abordagens didáticas. Refletir sobre a relação ensino, escola e sociedade. Analisar o processo ensino e aprendizagem; Analisar a atividade docente e do aprendente a partir de referenciais teórico-práticos do processo pedagógico; Elaborar planejamento e projetos, a partir de uma visão da prática pedagógica como prática social; Oportunizar reflexão crítica sobre as diferentes linguagens e seus processos de construção, disseminação e uso, incorporando-os ao processo pedagógico, com a intenção de possibilitar o desenvolvimento da criticidade e da criatividade.

EMENTA

Para conduzir o estudante às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério possibilitando condições para o exercício do pensamento crítico e visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia, esse componente curricular, abordará: o processo de ensino e aprendizagem; interação professor-aluno; a construção do saber didático, o processo de aula: objetivos, conteúdos, organização, metodologia, planejamento e avaliação, a diversidade cultural, as relações étnico-raciais, as raízes africana e indígenas em nossa cultura; a educação ambiental e a diversidade cultural e as raízes africanas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Didática: conceito e história
2. Grandes educadores
3. Constituição, LDB, PCN-EM, LBI, PNE 2014-2024, Reforma do Ensino Médio
4. Concepções de ensino-aprendizagem: escolas teóricas
5. O Processo Ensino-Aprendizagem
6. Relação professor-aluno
7. Ensino, escola e sociedade
8. Teóricos do Ensino
9. Recursos Didáticos
10. Formação do aluno crítico
11. Planejamento didático de curso, de unidade, de aula
12. Elaboração de plano de aula

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

1. Didática: conceito e história – duração 02 aulas;
2. Grandes educadores – duração 04 aulas;
3. Constituição, LDB, PCN-EM, LBI, PNE 2014-2024, Reforma do Ensino Médio – duração 08 aulas;
4. Concepções de ensino-aprendizagem: escolas teóricas – duração 08 aulas;
5. O Processo Ensino-Aprendizagem – duração 08 aulas;
6. Relação professor-aluno – duração 08 aulas;
7. Ensino, escola e sociedade – duração 08 aulas;
8. Teóricos do Ensino – duração 08 aulas;
9. Recursos Didáticos – duração 02 aulas;
10. Formação do aluno crítico – duração 06 aulas;
11. Planejamento didático de curso, de unidade, de aula – duração 06 aulas;
12. Elaboração de plano de aula – duração 08 aulas;
13. Atividades de avaliação – duração 08 aulas;

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas a partir da leitura de textos previamente indicados; aulas práticas, com a participação ativa dos estudantes e acompanhada de exercícios relacionados com os assuntos abordados na teoria e voltados às suas aplicações práticas com vistas à interdisciplinaridade; reuniões de orientação de trabalho em pequenos grupos; supervisão para elaboração de relatórios referentes à análise do trabalho desenvolvido; supervisão para produção de textos reflexivos; mediação na apresentação e discussão coletiva dos trabalhos.

Critério de avaliação do rendimento escolar

A Semana da Química compõe 10 % da nota nos 1º e 2º semestre. Os alunos serão avaliados continuamente no decorrer do semestre por meio de relatórios orais e escritos produzidos durante as aulas, exercícios avaliativos e atividades extraclasse (40 %) e por uma prova dissertativa individual semestral (50 %).

Atividades desenvolvidas na disciplina

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas, leitura e discussão de textos, exibição e discussão de conteúdos de filmes, apresentação de

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

seminários didáticos, oficinas pedagógicas, pesquisa de material didático disponível na biblioteca (*in loco*) e exercícios para verificação da aprendizagem.

Atividades Complementares desenvolvidas fora de sala de aula

A interdisciplinaridade ocorrerá por meio do diálogo entre as disciplinas, de modo horizontal (do semestre) e vertical (com as disciplinas dos semestres anteriores). Observação participativa e não-participativa de Campo. Relatórios de Observação de Campo. Relatórios de participações em atividades culturais: museus, exposições, teatros. Pareceres de participações em palestras, congressos, simpósios, encontros etc. Comentários de artigos em jornais e revistas impressas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AEBLI, Hans. **Didática psicológica**: aplicação à didática da psicologia de Jean Piaget. Tradução de João Teodoro D'Olim MAROTE. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1973. 196 p. (Atualidades Pedagógicas, 103).
LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1994. 263 p. (Coleção Magistério 2º grau - Série Formação do Professor). ISBN 8524902981.
MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. 1. ed. São Paulo: EPU, 1986. 119 p. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf
_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2000.
CANDAU Vera Maria (org). **A DIDÁTICA em questão**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1984. 114 p.
HAYDT, Regina C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2011. Disponível em: <http://www.fkb.br/biblioteca/livrosedf/Curso%20de%20Didatica%20Geral%20-%20Regina%20Celia%20C.%20Haydt.pdf>. Acesso em 07/02/2019.

PERIÓDICOS

- Ciência e Educação Em
<<http://www.unesp.br/prope/revcientifica/CienciaEducacao/Historico.php>>

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

- Chemical Education International em
<<http://old.iupac.org/publications/cei/index.html>>
- Educación Química. Em <<http://www.educacionquimica.info/larevista.php>>
- E-Journal of Instructional Science and Technology.Em
<<http://trove.nla.gov.au/work/13798406> >
- Ensaio- Pesquisa em educação em ciências. Em
<<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/index>>
- Enseñanza de las ciencias. Em Prte em <<http://ensciencias.uab.es/index>>
- Investigações em Ensino de Ciências. Em <<http://www.if.ufrgs.br/ienci/>>
- Jornal Ciência & Ensino - Publicações do gepCE. Em
<<https://www.fe.unicamp.br/gepce/publicacoesgepCE.html>>
- Journal of Chemical Education - JCE
- Journal of Science Education-Revista de Educación en Ciencias. Em parte em
<<http://www.editlib.org/j/ISSN-0124-5481/>>
- Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - da ABRAPEC
- Revista Eletrônica de Ciências da Educação. Em <
<http://189.16.45.2/ojs/index.php/reped/about>>
- Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Em < Revista Electrónica de
Enseñanza de las Ciencias>
- Revista Ibero-Americana de Educação. Em < <http://www.rieoei.org/index.php>>
- Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência. Em
<<http://www.sbhc.org.br/revistahistoria/public>>
- Química Nova na Escola. Em < <http://qnesc.sbq.org.br/>>
- Química Nova. Em < <http://quimicanova.sbq.org.br/>>

**DISCIPLINA: PRÁTICA DE COMPONENTES
CURRICULARES IV (2720)**

Carga Horária: Teórica: 1 HA/semana - Semestral: 40 HA

OBJETIVOS

Esta disciplina abordará a pesquisa de matérias-primas orgânicas alternativas ao petróleo e uma aplicação na indústria química. O objetivo é abordar fontes de matérias-primas orgânicas renováveis, tais como biomassa, resíduos agrícolas, óleos vegetais, açúcares, celulose, entre outras.

EMENTA

Partindo da escolha de uma fonte de matéria-prima orgânica renovável, os estudantes, formarão equipes com papéis distintos e irão propor soluções alternativas para o desafio. Têm-se ainda como objetivo desenvolver nos estudantes a capacidade de atuação em equipes e no estudo e resolução de problemas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Pesquisar fontes de carbono alternativas ao petróleo;
2. Identificar aplicações destas matérias-primas na indústria química;
3. Detectar pontos positivos e negativos para o processo escolhido.
4. Elaborar um artigo científico, conforme as normas ABNT.
5. Apresentar os resultados do artigo.

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

1. Pesquisar fontes de carbono alternativas ao petróleo – 3 aulas
2. Identificar aplicações destas matérias-primas na indústria química – 3 aulas
3. Detectar pontos positivos e negativos para o processo escolhido – 3 aulas
4. Elaborar um artigo científico, conforme as normas ABNT – 3 aulas
5. Apresentar os resultados do artigo – 4 aulas

Metodologia

Aprendizagem baseada em elaboração de projeto e resolução de problemas, finalizando com a elaboração de artigo científico.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

Critério de avaliação do rendimento escolar

Conforme definição no Colegiado de Cursos, a avaliação deste projeto integrador será composta pelas entregas de trabalhos individuais e em grupos.

Semestre:

Nota média (média aritmética) de todas as entregas = 100 %

Cada grupo deve entregar:

- 1) Escolha da aplicação industrial da fonte renovável em substituição ao petróleo;
- 2) Pontos positivos e negativos do processo;
- 3) Artigo científico conforme ABNT.

Atividades desenvolvidas na disciplina

As atividades previstas para esta disciplina seguem o princípio da aprendizagem baseada em projetos. Por meio das aulas expositivas dialogadas os alunos serão provocados a refletirem sobre o projeto de investigação que eles devem desenvolver com temas de forma transversal e interdisciplinar. Neste sentido, serão proporcionados conteúdos e desafios para serem superados tanto nas aulas virtuais e/ou presenciais, com dinâmicas específicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHASIN, A. A. M. *et al.* **Manual para elaboração de trabalhos de conclusão de curso**. 2 ed. São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz, 2017. Disponível em: <http://www.oswaldocruz.br/download/arquivos/36791.pdf>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003a.

ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Biodiesel, 2009. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/?id=472>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) - **Estudo de baixo carbono para a indústria do estado de São Paulo de 2014 a 2030**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/estudo-de-baixo-carbono-para-a-industria-do-estado-de-sao-paulo-de-2014-a-2030-2/#:~:text=No%20estudo%20foram%20estabelecidos%20Cen%C3%A1rios,mitiga%C3%A7%C3%A3o%20para%20os%20diferentes%20setores>.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234



MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail:
secretariageral@oswaldocruz.br

Sociedade Brasileira de Química. Química Nova. Disponível em:
<http://quimicanova.sbq.org.br>.

Química Nova Interativa. Revista Eletrônica. Disponível em:
<http://qnint.sbq.org.br/novo>

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM (2721)

Carga Horária: Teórica: 2 HA/semana - Anual: 80 HA

OBJETIVOS

A presente disciplina tem por objetivo situar esta ciência em sua relação com a educação e fornecer subsídios para compreensão do estudante da licenciatura em química sobre processos de aprendizagem e não-aprendizagem, assim como refletir e discutir diferentes visões de mundo psíquico, diferentes áreas de estudo e diferentes perspectivas teóricas e práticas da ação didático-pedagógica, fundamentadas em bases psicológicas que permitem um olhar e uma escuta que trasversalizam as áreas do conhecimento

Constituem os Objetivos Específicos da disciplina:

- Caracterizar a Psicologia em sua relação com a Educação: a Psicologia da Educação;
- Caracterizar a Psicologia como ciência – histórica, objeto de estudo, principais teorias, áreas de conhecimento e aplicação prática;
- Apresentar e conhecer o histórico das diferentes visões de mundo psíquico;
- Conceituar a função da educação, da aprendizagem e do não-aprender;
- Compreender os fatores (cognitivos e afetivos) envolvidos no processo de constituição do sujeito e sua relação com a aprendizagem;
- Apresentar relatos das preocupações presentes no dia-a-dia dos educadores e desenvolver a habilidade de ouvir, observar e verificar o processo de aprendizagem.

EMENTA

O estudo da Psicologia da Educação concretiza a contribuição da Psicologia na formação e atuação de professores, assim nesse componente curricular, serão abordados: a prática docente do licenciado em Química e os conhecimentos teóricos da Psicologia do Ensino e da Psicologia da Aprendizagem; o ambiente e os processos de ensino, aprendizagem e não-aprendizagem; práticas medicalizantes, patologizantes e judicializantes; diferentes visões de mundo psíquico e diversidade cultural e raízes africanas em nossa cultura.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1 – Introdução:

- 1.1. Psicologia e Educação: saberes que se cruzam
- 1.2. Ciência e Senso Comum
- 1.3. A Psicologia Científica
- 1.4. Raízes Filosóficas e Fisiológicas da Psicologia
- 1.5. Escola Estrutural e Escola Funcional de Psicologia

2 – Histórico das Diferentes Visões de Mundo Psíquico:

- 2.1. Behaviorismo
- 2.2. Gestalt
- 2.3. Humanista
- 2.4. Psicanálise.

3 – Diferentes áreas de Estudo em Psicologia: Geral, Desenvolvimento, Social, Educacional, Clínica e Trabalho.

4 – A dinâmica da transmissão da cultura:

- 4.1. Educação, ensino/aprendizagem, processo de aprendizagem e aprendizagem/não-aprendizagem.
- 4.2. O não-aprendiz: questões para além da sala-de-aula.

5 – Fatores que influenciam a aprendizagem:

- 5.1. Compreender os fatores (cognitivos e afetivos) envolvidos no processo de constituição do sujeito e sua relação com a aprendizagem;

6 – O papel do educador:

- 6.1. Apresentar relatos das preocupações presentes no dia-a-dia dos educadores e desenvolver a habilidade de ouvir, observar e verificar o processo de aprendizagem.

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

1. Psicologia e Educação. Ciência e Senso Comum. A Psicologia Científica Raízes Filosóficas e Fisiológicas da Psicologia. Escola Estrutural e Escola Funcional de Psicologia – 12 aulas;
2. Histórico das Diferentes Visões de Mundo Psíquico: Behaviorismo, Gestalt, Humanista e Psicanálise – 16 aulas;
3. Diferentes áreas de Estudo em Psicologia: Geral, Desenvolvimento, Social, Educacional, Clínica e Trabalho – 8 aulas;
4. A dinâmica da transmissão da cultura: educação e ensino-aprendizagem. Processo de aprendizagem e aprendizagem/não-aprendizagem. O não-aprendiz: questões para além da sala-de-aula – 16 aulas;
5. Fatores cognitivos e afetivos envolvidos no processo de constituição do sujeito e sua relação com a aprendizagem – 12 aulas;
6. O papel do educador: a habilidade de ouvir, observar e verificar o processo de aprendizagem – 8 aulas.

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas a partir da leitura de textos previamente indicados; reuniões de orientação de trabalho em pequenos grupos; supervisão para elaboração de relatórios referentes à análise do trabalho desenvolvido; supervisão para produção de textos reflexivos; mediação na apresentação e discussão coletiva dos trabalhos.

Conforme Resolução CONSEPE nº 02/2021, as atividades pedagógicas poderão ser desenvolvidas em até 20 % por meio aulas síncronas, empregando o aplicativo MS TEAMS. As aulas síncronas também poderão ocorrer em contingência à impossibilidade dos corpos docente/discente de comparecimento presencial ao campus da escola, em cumprimento às recomendações das autoridades públicas de saúde ou segurança.

Critério de avaliação do rendimento escolar

Os alunos serão avaliados continuamente no decorrer do semestre por meio de relatórios orais e escritos produzidos durante as aulas, exercícios avaliativos e atividades extraclasse (40%) e por uma prova dissertativa individual semestral (50 %).

Atividades desenvolvidas na disciplina

O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas, leitura e discussão de textos, exibição e discussão de conteúdos de filmes, apresentação de seminários didáticos, oficinas pedagógicas, pesquisa de material didático disponível na biblioteca (*in loco*) e exercícios para verificação da aprendizagem.

Atividades Complementares da Disciplina:

Quadro sinótico das escolas de psicologia sob o prisma da Educação. Trabalho prático e escrito sobre o Desenho do par educativo.

Atividades Complementares desenvolvidas fora de sala de aula

- Relatórios de participações em atividades culturais: museus, exposições e teatros.
- Pareceres de participações em palestras, congressos, simpósios, encontros etc.
- Comentários de artigos em jornais e revistas impressas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 368 p., il. ISBN 8502029002.

FERNÁNDEZ, Alicia. **A inteligência aprisionada: abordagem psicopedagógica clínica da criança e sua família**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 260 p.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

PAÍN, Sara. **Subjetividade e objetividade:** relação entre desejo e conhecimento. 1. ed. São Paulo: CEVEC, 1996. 129 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Eunice Soriano de. **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem.** Org. Ana Luiza B. SMOLKA et al. 1. ed. São Paulo: Cortez, 1992. 217 p. ISBN 8524904763.

FREIRE, Paulo et al. **Vivendo e aprendendo:** experiências do Idac em educação popular. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1980. 125 p., il.

MACEDO, Lino de. **Ensaaios construtivistas.** 1. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994. 170 p. (Coleção Psicologia e Educação). ISBN 8585141417

PERIÓDICOS

Arquivos Brasileiros de Psicologia. www.psicologia.ufrj.br/abp/

Scientific Electronic Library Online. www.scielo.org/

Centro de Pesquisa e Documentação História contemporânea do Brasil.

www.cpdoc.fgv.br

Conselho Federal de Psicologia – Psicologia On Line. www.pol.org.br

Conselho Regional de Psicologia 06. www.crpsp.org.br (acervo/memória)

FILMOGRAFIA INDICADA:

O show de Truman, Sociedade dos poetas mortos, Contrutivismo e práticas pedagógicas, Meu tio da América, Rashomon e Freud, além

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO (2724)

Carga Horária: Teórica: 1 HA/semana - Anual: 20 HA

OBJETIVOS

Esta disciplina foi desenhada visando fornecer aos alunos subsídios para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso (TCC), considerando as especificidades do curso de graduação (bacharelado, licenciatura e industrial) em química. A proposta pedagógica desta disciplina está centrada na pedagogia de projetos, onde é esperado que, nesta trajetória de desenvolvimento, o engajamento do estudante com as fases de planejamento do seu trabalho de conclusão de curso ocorra de forma crescente. A metodologia adotada – ensino híbrido favorecerá ainda o desenvolvimento de competências e habilidades alinhadas com os desafios do século XXI.

EMENTA

A disciplina metodologia do trabalho científico visa proporcionar ao estudante a reflexão e o aprendizado por meio de atividades/etapas que envolvem o planejamento do seu TCC. Para isto, as atividades possuem como objetivos específicos à promoção de reflexões, diálogos e propostas de criação/resolução acerca dos temas relativos às fases de elaboração de seu trabalho e conclusão de curso. Têm-se ainda como ênfase: fornecer condições de reflexão crítica sobre a prática da pesquisa científica; a prática da leitura de artigos científicos, a escolha do professor orientador, a elaboração de uma agenda de trabalho junto ao orientador visando a apresentação do TCC e apresentação das diretrizes necessárias para a elaboração de um TCC, seguindo as normas das Faculdades Oswaldo Cruz, a organização da vida de estudos na universidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. INTRODUÇÃO: A PESQUISA NA QUÍMICA;
2. PRINCÍPIOS DA PESQUISA CIENTÍFICA: A BUSCA DE SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS;
3. DEFININDO O PROBLEMA DE PESQUISA E O PLANEJAMENTO DO PROJETO;
4. ENCONTRANDO E UTILIZANDO A TEORIA: COMO OS CONCEITOS SÃO ÚTEIS;
5. LEVANTANDO DADOS E INFORMAÇÕES;
6. INTERPRETANDO DADOS E INFORMAÇÕES;

7. CONCLUINDO O PROJETO DE PESQUISA; O TCC;
8. DIRETRIZES PARA A ELABORAÇÃO DE UMA MONOGRAFIA CIENTÍFICA;
 - 8.1. As etapas da elaboração
 - 8.2. Aspectos técnicos da redação
 - 8.3. Formas de trabalhos científicos

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

- 1 Introdução: A pesquisa na Química – duração 3 aulas;
- 2 Princípios da pesquisa: a busca de soluções para problemas – duração 3 aulas;
- 3 Definindo o problema de pesquisa e o planejamento do projeto – duração 3 aulas;
- 4 Encontrando e utilizando a teoria: como os conceitos são úteis – duração 3 aulas;
- 5 Levantando dados e informações – duração 3 aulas;
- 6 Interpretando dados e informações – duração 3 aulas;
- 7 Concluindo o planejamento do TCC – duração 3 aulas;
- 8 Diretrizes para a elaboração de uma monografia científica – duração 3 aulas;

Metodologia

A metodologia adotada nesta disciplina será a pedagogia por projetos articulada ao ensino híbrido (*blended learning*). Em linhas gerais, a articulação destas metodologias de ensino-aprendizagem permitem, por exemplo, intercalar momentos presenciais com conteúdos e desafios virtuais, mediados por tecnologias. Uma área em um ambiente virtual com conteúdos exclusivos sobre os conteúdos programáticos são disponibilizados pelo professor para os alunos acessarem a qualquer tempo e lugar. Neste ambiente são registradas as etapas previstas para o planejamento do TCC de cada aluno, de forma flexível, autônoma, individual e segura. Por meio desta proposta, espera-se o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes alinhados com os desafios do século XXI, uma vez que este espaço virtual proporcionará ao estudante a possibilidade de realização de atividades relacionadas ao seu TCC, de forma flexível e autônoma e crítica. Este ambiente contará ainda com testes sobre o conteúdo ministrado nas aulas virtuais e presenciais com vistas à interdisciplinaridade.

Conforme Resolução CONSEPE nº 02/2021, as atividades pedagógicas poderão ser desenvolvidas em até 20 % por meio aulas síncronas, empregando o aplicativo MS TEAMS. As aulas síncronas também poderão ocorrer em contingência à impossibilidade dos corpos docente/discente de comparecimento presencial ao campus da escola, em cumprimento às recomendações das autoridades públicas de saúde ou segurança.

Critério de avaliação do rendimento escolar

Nesta disciplina, a avaliação do estudante será realizada baseando-se nas atividades processuais propostas para os estudantes no ambiente virtual de aprendizagem. Todos os registros das entregas das atividades e desafios ocorrerão pelo AVA e as correções, atribuições de notas e devolutivas serão realizadas pelo professor, seguindo os critérios de correção para cada atividade ou etapa(s) relacionada ao planejamento do TCC.

Atividades desenvolvidas na disciplina

As atividades previstas para esta disciplina seguem o princípio da aprendizagem baseada em projetos. Por meio das aulas e conteúdos virtuais e presenciais, de forma intercalada, os alunos serão provocados a refletirem sobre os temas para elaboração de seu TCC de forma transversal e interdisciplinar, desafiando-os a relacionarem o conteúdo programático ministrado sobre a metodologia do trabalho científico com os desafios a serem superados para o planejamento do seu trabalho de conclusão de curso. As atividades previstas visam contribuir ainda para a organização pessoal e definição de um cronograma de trabalho entre o estudante e seu orientador viável e exequível, visando a apresentação do seu TCC para a banca.

Atividades Complementares desenvolvidas fora de sala de aula

Atividades a serem realizadas fora da sala de aula serão submetidas e registradas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Estas aulas e atividades virtuais estão relacionadas aos conjuntos de conteúdos programáticos previstos. Dentre eles, são previstos: discussões em fóruns, vídeos, leitura de textos, participação em dinâmicas colaborativas, dentre outros. Os alunos deverão realizar a submeter processualmente as atividades diversificadas e algumas fases de seu projeto de planejamento do TCC, como: pesquisas bibliográficas sobre os temas do seu TCC, análise de artigos relacionados; escrita e definição dos objetivos da pesquisa, justificativa, o estado da arte, proposta de cronograma visando a defesa, dentre outros. A somatória de todas estas atividades submetidas e avaliadas no AVA deve compor a média das avaliações intermediárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHASIN, A. A. M. *et al.* **Manual para elaboração de trabalhos de conclusão de curso.** 2 ed. São Paulo: Faculdades Oswaldo Cruz, 2017. Disponível em: <http://www.oswaldocruz.br/download/arquivos/36791.pdf>.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

PADUA, E. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Magistério - Formação e Trabalho Pedagógico).

PERIÓDICOS

FOC – Faculdades Oswaldo Cruz. Periódicos Científicos e Periódicos Eletrônicos. Disponível em: <https://www2.oswaldocruz.br/institucional/periodicos>. Acesso em Março de 2019.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Periódicos CAPES. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em Março de 2019.

Sociedade Brasileira de Química. Química Nova. Disponível em: <http://quimicanova.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.

Sociedade Brasileira de Química. Química Nova na Escola. Revista eletrônica. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.

Journal of The Brazilian Chemical Society. Revista Eletrônica. Disponível em: <http://jbcs.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.

Química Nova Interativa. Revista Eletrônica. Disponível em: <http://qnint.sbq.org.br/novo>. Acesso em Março de 2019.

**EXPERIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA I
(2727)**

Carga Horária: Teórica: 1 HA/semana - Prática: 1 HA/semana - Anual: 80 HA

OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo principal fornecer subsídios e reflexões ao estudante para aplicar os pressupostos básicos da educação, as teorias de aprendizagem e os estilos de aprendizagem e suas relações com as práticas para o ensino de química. Fornecer subsídios e reflexões ao estudante para que ele possa desenvolver um planejamento fundamentado e plano de ensino de Química para o Ensino Médio, levando em consideração os objetivos da educação, as relações interativas em sala de aula, a proposição de aulas experimentais, a seleção e a sequência de conteúdos, a organização e a gestão da sala de aula e a avaliação.

EMENTA

Este componente curricular capacita o estudante a aplicar os conceitos teóricos e práticos adquiridos, visando a sua formação interdisciplinar e transversal as demais disciplinas deste curso, de forma prática em sala de aula, abordando-se: As teorias de aprendizagem. Importância do planejamento. Níveis de planejamento de ensino. Etapas para elaboração de um planejamento de ensino: contextualização, objetivos, seleção e organização dos conteúdos, metodologias e avaliação. Elaboração de planejamento de aulas de química do ensino médio. Os estilos de aprendizagem. Aulas práticas de química considerando a realidade escolar - com experimentos que não exigem laboratórios, reagentes ou infraestrutura sofisticados.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. AS TEORIAS DE APRENDIZAGEM:
 - 1.1. Aprendizagem;
 - 1.2. Comportamentalismo ou Behaviorismo: Pavlov e Skinner;
 - 1.3. Teoria de Aprendizagem Social: Bandura;
 - 1.4. Cognitivismo: Piaget;
 - 1.5. Teoria Sociointeracionista: Vygotsky;
 - 1.6. Aprendizagem Significativa: Ausubel.
2. PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA O PLANEJAMENTO DE AULAS:
 - 2.1. Introdução à metodologia Intera;
 - 2.2. Contextualização;
 - 2.3. Requisitos;
 - 2.4. Desenvolvimento;

2.5. Disponibilização e testes;

3. ESTILOS DE APRENDIZAGEM

3.1. Os Estilos de aprendizagem;

3.2. Estratégias Adequadas para os Diferentes Estilos de Aprendizagem.

4. EXPERIMENTOS DE QUÍMICA CONSIDERANDO O CONTEXTO ESCOLAR BRASILEIRO

4.1. Aulas experimentais diversas considerando a realidade escolar - com experimentos que não exigem laboratórios, reagentes ou infraestrutura sofisticados.

Estimativa temporal para o desenvolvimento dos conteúdos programáticos

- 1- As Teorias de Aprendizagem – duração 5 aulas;
- 2- Proposta de Metodologia para o Planejamento de aulas – duração 5 aulas;
- 3- Desenvolvimento das aulas e aplicação – duração 5 aulas;
- 4- Estilos de Aprendizagem – duração 2 aulas;
- 5- Experimentos de Química considerando a realidade Escolar – duração 15 aulas;

Metodologia

A metodologia adotada nesta disciplina será a pedagogia por projetos articulada a aulas experimentais, dialogadas. Ainda, será utilizado um ambiente virtual de aprendizagem com conteúdos articulados ao conteúdo programático previsto. Apesar de ser uma disciplina essencialmente presencial, essa articulação permite inferir uma abordagem próxima do ensino híbrido (*blended learning*). A articulação destas metodologias de ensino-aprendizagem permite, por exemplo, instigar os alunos nos momentos em que ele não está presente nas aulas com desafios virtuais, mediados por tecnologias, tornando dessa forma os momentos presenciais mais intensos e ricos. Além destes aspectos esperados como positivos para a aprendizagem dos alunos, têm-se ainda os registros as etapas previstas para o projeto a ser desenvolvido, a flexibilidade (temporal), o desenvolvimento de autonomia por parte dos estudantes, o melhor controle, gestão e acompanhamento das avaliações processuais de cada estudante.

Conforme Resolução CONSEPE nº 02/2021, as atividades pedagógicas poderão ser desenvolvidas em até 20 % por meio aulas síncronas, empregando o aplicativo MS TEAMS. As aulas síncronas também poderão ocorrer em contingência à impossibilidade dos corpos docente/discendente de comparecimento presencial ao campus da escola, em cumprimento às recomendações das autoridades públicas de saúde ou segurança.

Critério de avaliação do rendimento escolar

Critério de avaliação definido conforme colegiado de curso:

1º Semestre:

Avaliação Oficial = 50 %

Trabalhos Diversos = 10 %

Projeto e demais atividades = 40 %

2º Semestre:

Avaliação Oficial = 50 %

Trabalhos Diversos = 10 %

Projeto e demais atividades = 40 %

Cabe destacar ainda que, as avaliações do projeto e demais atividades que compõem 40% da nota total do estudante seguirão a avaliação por competências e habilidades e será realizada com base nos objetivos de aprendizagem de cada atividade (atividades realizadas no AVA, atividades realizadas na sala e produções). Diante dos objetivos dessas atividades, podemos aplicar os seguintes conceitos:

- **Conteúdos Conceituais:** referem-se à construção ativa das capacidades intelectuais para operar com símbolos, ideias, imagens e representações que permitem organizar a realidade [...] Aprender conceitos permite atribuir significados aos conteúdos aprendidos e relacioná-los a outros [...]. >>> ("aprender a conhecer").
- **Conteúdos Procedimentais:** Os procedimentos expressam um saber fazer, que envolve tomar decisões e realizar uma série de ações, de forma ordenada e não aleatória, para atingir uma meta. Assim, os conteúdos procedimentais sempre estão presentes nos projetos de ensino, pois uma pesquisa, um experimento, um resumo, uma maquete são proposições de ações presentes nas salas de aula [...] Ao ensinar procedimentos também se ensina um certo modo de pensar e produzir conhecimento [...] >>> ("aprender a fazer")
- **Conteúdos Atitudinais:** permeiam todo o conhecimento escolar. [...] Para a aprendizagem de atitudes é necessária uma prática constante, coerente e sistemática, em que valores e atitudes almejados sejam expressos no relacionamento entre as pessoas e na escolha dos assuntos a serem tratados. >>> ("aprender a ser" e "aprender a viver junto").

A ideia de "aprender a aprender", proposta pelo Delors (1996), sugeria quatro pilares de aprendizagem para o século XXI: Aprender a conhecer: Considerando-se as rápidas transformações causadas pelo progresso científico e as novas formas de atividade econômica e social, é importante conciliar uma cultura geral suficientemente ampla com a possibilidade de aprofundamento em um pequeno número de matérias [...]. Aprender a fazer. Além da aprendizagem de um ofício, é assaz conveniente a aquisição de uma aptidão que possibilite enfrentar novas situações e facilite o trabalho em equipe [...]. Aprender a ser. [...] o século XXI exigirá de todos maior capacidade de autonomia e

judgamento – o que implica o fortalecimento da responsabilidade pessoal na realização do destino coletivo. Aprender a viver junto. Desenvolvendo o conhecimento dos outros, de sua história, de suas tradições e de sua espiritualidade. E, a partir daí, criar uma nova mentalidade que, graças à percepção de nossas crescentes interdependências e à análise compartilhada dos riscos e desafios do futuro, conduza à realização de projetos comuns ou, pelo menos, à gestão inteligente e pacífica dos inevitáveis conflitos.

Atividades desenvolvidas na disciplina

As atividades previstas para esta disciplina serão realizadas, em grande parte, no laboratório de química, em aulas experimentais direcionadas para experimentos que contemplem a realidade escolar do ensino básico brasileiro e seguem o princípio da aprendizagem colaborativa. Por meio das aulas experimentais e em outros momentos nas aulas expositivas e dialogadas os alunos serão provocados a refletirem sobre os temas de forma transversal e interdisciplinar, desafiando-os a relacionarem o conteúdo programático ministrado com os desafios de cada projeto (planejamento de aula de química) a ser desenvolvido pelo estudante, fomentando a proposição do uso de recursos inovadores e criativos. Neste sentido, serão proporcionados conteúdos e desafios para serem superados tanto nas aulas presenciais, com dinâmicas específicas em algumas aulas como o *learning* café e sala de aula invertida, quanto a proposição de atividades fora da sala de aula, que serão descritas no próximo item.

Atividades Complementares desenvolvidas fora de sala de aula

Os alunos contarão com acesso exclusivo a um ambiente virtual de aprendizagem onde serão disponibilizados materiais de apoio aos estudos e experimentos que serão desenvolvidos no decorrer do ano letivo. Este material é organizado de acordo com cada tema/aula. Dentre os materiais desenvolvidos pelo professor para o estudo individual e/ou em grupo, temos: textos, infográficos, animações, vídeos, dinâmicas utilizando um mural digital (padlet) e diversas outras tecnologias aliadas a metodologias ativas para a aprendizagem. Neste ambiente ainda, serão submetidos e registradas as entregas das atividades e desafios dados aos alunos, de forma a permitir uma avaliação processual e acompanhamento individualizado a aprendizagem de cada um.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências : fundamentos e métodos**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LIMA, E. C. de. **Ensino Virtual de Química Experimental**. 1 ed. Santo André: Editora da Universidade Federal do ABC, 2013.
- ZABALA, A. **A Prática Educativa: como ensinar**, Porto Alegre: Artmed, 1998.

MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail: secretariageral@oswaldocruz.br

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COLL, C. - **Psicologia e Currículo, uma Aproximação Psico-pedagógica à Elaboração do Currículo Escolar**, Ática, 1996. Questões Atuais no Ensino de Ciências. São Paulo: Escrituras Ed., 2001.
LEITE, B.S.; **Tecnologias no Ensino de Química: Teoria e Prática na Formação Docente**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2015.
CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D.; **Formação de Professores de Ciências – Tendências e Inovações**. Coleção: Questões da nossa época – vol. 26, 7ª edição, Ed. Cortez, São Paulo, 2003.

PERIÓDICOS

FOC – Faculdades Oswaldo Cruz. Periódicos Científicos e Periódicos Eletrônicos. Disponível em: <https://www2.oswaldocruz.br/institucional/periodicos>. Acesso em Março de 2019.
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Periódicos CAPES. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em Março de 2019.
Sociedade Brasileira de Química. **Química Nova**. Disponível em: <http://quimicanova.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.
Sociedade Brasileira de Química. **Química Nova na Escola**. Revista eletrônica. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.
Journal of The Brazilian Chemical Society. Revista Eletrônica. Disponível em: <http://jbcs.sbq.org.br>. Acesso em Março de 2019.
Química Nova Interativa. Revista Eletrônica. Disponível em: <http://qnint.sbq.org.br/novo>. Acesso em Março de 2019.

FACULDADES OSWALDO CRUZ – e-MEC nº 234



MANTENEDORA: INSTITUTO EDUCACIONAL OSWALDO QUIRINO LTDA. CNPJ nº 60.704.418/0001-01
Recredenciamento: Portaria MEC nº 752, de 08/08/2018, DOU de 09/08/2018, Seção 1, pág. 25
Rua Brigadeiro Galvão, 540 – CEP 01151-000 – São Paulo/SP – Tel.: (0xx11) 3824 3660 - www.oswaldocruz.br – e-mail:
secretariageral@oswaldocruz.br

