



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre - 2019

Disciplina	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QG760	PROJETOS DE ENSINO EM QUÍMICA

Turmas	Horário	Local
A	2ª feira, 20.	IQ05

Docentes		
Adriana Vitorino Rossi	sala I-124	adriana@unicamp.br

Critérios de Avaliação e Aprovação	
Todo o trabalho de elaboração do projeto que pode ser feito em dupla ou trio, a ser desenvolvido durante o semestre será avaliado para atribuição da nota na disciplina, a qual será dada por:	
$\text{Nota} = \left( \frac{2S_m + APP + 2M + AO}{6} \right)$	
onde: $S_m$ = nota média de seminário	$S_m = \frac{\sum S}{n}$
APP = nota da apresentação oral das atividades parciais do projeto	
M = nota da monografia final	
AO = nota da apresentação oral	$AO = \frac{AA + AT + AD}{3}$
sendo: AA = auto-avaliação, AT = avaliação média da turma, AD = avaliação da docente	
$N \geq 5,0 \rightarrow$ aprovado	$N < 5,0 \rightarrow$ reprovado

Calendário	
Entrega dos pré-projetos (escrito)	25/03
Apresentação oral dos pré-projetos	01 e 08/04
Atividades parciais do projeto: apresentação oral	06 e 13/05
Entrega de monografia do projeto (relatório final)	17/06
Apresentação oral de projetos	03, 10 e 17/06

Outras informações relevantes
<b>Organização:</b> Esta disciplina de 8 créditos tem 2 partes distintas. Cinco créditos podem ser organizados pelo estudante, de acordo com sua disponibilidade de horário para desenvolver o projeto com orientação do docente. Há 3 créditos de atividades práticas, com horário e local definidos e frequência obrigatória. Este é o espaço para acompanhamento coletivo da execução do trabalho (incluindo eventuais testes das propostas experimentais) e discussão participativa, a partir da apresentação de seminários sobre Ensino de Química (tópicos relevantes para executar os projetos e importantes para a formação do licenciado, discutidas na forma de seminários) e práticas pedagógicas (como organização e simulação de aulas). Temas e datas de seminários serão definidos com a turma nas aulas.

### **Informações Gerais:**

1. Os projetos deverão ser realizados em grupos com até 4 alunos. Deverá ser apresentada uma proposta de trabalho (escrito e apresentação oral) e as atividades parciais desenvolvidas (forma oral, com sorteio do apresentador). No final, haverá entrega de monografia do projeto (relatório) e comunicação oral (sorteio do apresentador).
2. O Laboratório de Apoio à Licenciatura (SALA H201) tem equipamentos de informática, áudio e vídeo para produção, edição e reprodução de material didático de apoio, inclusive áudio-visual em diversos formatos, a disposição para uso para atividades desta disciplina e outras da licenciatura. A funcionária Monique Ottmann (pode esclarecer sobre o uso local e empréstimo [gerenciadeensino@iqm.unicamp.br](mailto:gerenciadeensino@iqm.unicamp.br)), definidas nas regras disponíveis em <http://www.iqm.unicamp.br/node/4966>.
3. Para trabalhar no laboratório, o estudante deverá agendar horário dentro das disponibilidades do LQ06, bloco F, Térreo, mediante contato prévio com os técnicos Ana Paula, Luiz ou Michele, ramal 13045 email: [lq02@iqm.unicamp.br](mailto:lq02@iqm.unicamp.br). Durante o trabalho, devem ser seguidas todas as normas de segurança do IQ-UNICAMP (disponíveis em <http://www.iqm.unicamp.br/sites/default/files/normasIQ.pdf>)
4. Materiais e reagentes aprovados para as atividades experimentais do projeto deverão ser solicitados com antecedência. Caso receba um armário no laboratório, o aluno deverá providenciar um cadeado para mantê-lo fechado até o final do semestre quando deverá ser devolvido. A reposição de material perdido ou quebrado é de responsabilidade do estudante de acordo com Circular CG/IQ 01/2010.
5. Cada estudante apresentara pelo menos um seminário sobre temas relacionados com o Ensino de Química (pode ser realizado em dupla) em datas agendadas coletivamente. Todos os seminários serão avaliados por todos da disciplina para compor uma nota média que ( $S_m$ ) contará no cálculo da nota da disciplina de acordo com o critério de avaliação.
6. Haverá controle de frequência nas atividades presenciais, lembrando que o mínimo exigido pelo regimento da UNICAMP é presença em 75 % das aulas.

### **SUGESTÕES PARA ORGANIZAÇÃO DE ATIVIDADES**

**PRÉ-PROJETO:** plano com 2 a 4 páginas A4, fonte arial 12, espaço 1,5, margens 2 cm

#### **PROJETO:**

- definição do nível educacional pertinente ao projeto e objetivos (desejável: ensino médio)
- estabelecimento de tópico(s) que será(ão) abordado(s)
- levantamento de conceitos envolvidos, além de pré-requisitos e seqüência conceitual
- definição do público alvo
- avaliação da viabilidade de execução do projeto e aplicação prática do resultado final
- fundamentação teórica (pedagógica e química)
- cronograma de atividades

**RELATÓRIO DO PROJETO:** contendo: identificação, resumo, objetivos, justificativa, fundamentação, metodologia, forma de avaliação de resultados, cronograma e referências. até 15 páginas em tamanho A4, fonte arial 12, espaço 1,5, margens 2,5 cm.

**APRESENTAÇÃO ORAL:** duração de 20 a 25 minutos, formato de comunicação oral científica. Uso livre de ferramentas, inclusive recursos áudio visuais desde que devidamente providenciados pelo usuário.

Ordem de apresentação de atividades e apresentador serão sorteados na data da atividade.

**OBSERVAÇÃO:** Textos de apoio envolvendo algum conceito ou tópico químico (que então deverão constituir claramente material de elaboração pessoal do estudante) só serão aceitos como parte integrante de projeto. Neste caso toda a estratégia de uso pretendido pelo material e suas formas de avaliação deverá ser apresentada.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

Disciplina	
Código	Nome
QG760	Projetos de Ensino em Química

Vetor
OF:S-1 T:000 P:003 L:000 O:005 D:000 HS:008 SL:003 C:008 AV:N EX:N FM:75%

Pré-Req
AA470

Ementa
Discussões presenciais (3 horas-aula semanais) envolvendo aspectos teóricos e conceituais para fundamentar a elaboração de projetos experimentais ou teóricos relacionados ao Ensino de Química, com foco na educação básica ou não formal. Os projetos serão executados durante o semestre letivo, acompanhados pela leitura crítica de textos diversos envolvendo a temática do Ensino de Química e da Educação, aplicação de recursos de informática e outras mídias, visando a elaboração de apresentação oral e relatórios que serão compartilhados com a turma nos encontros em sala de aula. O resultado de cada projeto, devidamente fundamentado com literatura específica e registrado numa monografia, que pode incluir material instrucional, será também apresentado em forma oral.

Programa
O estudante deverá desenvolver um projeto durante o semestre letivo, sob orientação do docente responsável pela disciplina. O projeto final, juntamente com todo material desenvolvido durante o curso, será avaliado mediante monografia e apresentação oral. O tema do projeto deverá abordar questões relacionadas com o ensino de Química em qualquer nível da educação formal ou informal, enfocando qualquer uma das áreas ou conceitos da Química. Todas as diferentes estratégias de ensino podem ser empregadas, incluindo ou não atividade experimental. Esta disciplina de 8 créditos tem 2 partes distintas. Cinco créditos podem ser organizados pelo estudante, de acordo com sua disponibilidade de horário para desenvolver o projeto com orientação do docente. Há 3 créditos de atividades práticas, com horário e local definidos e frequência obrigatória. Este é o espaço para acompanhamento coletivo da execução do trabalho (incluindo eventuais testes das propostas experimentais) e discussão participativa, a partir da apresentação de seminários sobre questões sobre Ensino de Química (relevantes para executar os projetos e importantes para a formação do licenciado, discutidas na forma de seminários) e práticas pedagógicas (como organização e simulação de aulas).

Bibliografia
Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN Ensino Médio, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999. PCN + Ensino Médio, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Ministério da

Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, Brasília, 2002.  
Currículo do Estado de São Paulo, disponível em  
<http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/43/Files/CNST.pdf>  
Proposta Curricular do Estado de São Paulo - Química Ensino Médio, disponível em  
[http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop\\_QUI\\_COMP\\_red\\_md\\_20\\_03.pdf](http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/Prop_QUI_COMP_red_md_20_03.pdf)  
Química Nova na Escola <http://www.s bq.org.br/portal2/qnesc.htm>  
Journal of Chemical Education <http://jchemed.chem.wisc.edu/>  
Chagas, A. P.; Como se faz Química, 3ª Ed, Editora da UNICAMP, Campinas, 2005.  
Base Nacional Comum Curricular, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Brasília, 2015. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/conhecaQG680>  
<http://www.pontociencia.org.br/>  
<http://www.clickideia.com.br/>  
Koch, Ingedore; Villaca, E. V. M.. Ler e Compreender: os Sentidos do Texto. São Paulo: Contexto, 2012.  
Faraco, C. A.; Tezza, C. Prática de Texto para estudantes universitários. São Paulo: Vozes, 2016.

#### **Critérios de Avaliação**

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (\* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)