

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

(continua)

DISCIPLINA: ATIVIDADES DE EXTENSÃO I		
Código: TPQ025	Carga horária total: 80 h	Créditos: 04
Nível: Graduação	Semestre: 5	Pré-requisitos: TPQ001
CARGA HORÁRIA:	Teórica: -	Prática: -
	Prática profissional: -	Extensão: 80 h
	Presencial: 80 aulas	Distância: -
	Atividades não presenciais: 16 aulas	
EMENTA		
Elaboração e execução de projetos de cursos de extensão: fundamentos de extensão; identificação de temáticas de minicursos; metodologias de ensino e aprendizagem; planejamento pedagógico e estrutura de conteúdo; ferramentas e recursos tecnológicos; desenvolvimento de materiais didáticos; prática de ensino; logística, avaliação e certificação de minicursos.		
OBJETIVO		
Planejamento e realização <u> cursos</u> em áreas relacionadas com as atribuições e conhecimentos do tecnólogo em processos químicos, tais como: administração da produção; educação e proteção ambiental; química ambiental; técnicas analíticas aplicadas; fabricação e ou purificação de produtos químicos; modelagem e simulação de operações e processos químicos; uso de softwares, linguagens de programação e simuladores de processos; tecnologias industriais emergentes, entre outros como forma de extensão universitária, estando os estudantes como protagonistas das atividades desenvolvidas.		
PROGRAMA		C/H
<u>Programa Extensionista:</u>		
Unidade 1 – Introdução aos cursos de extensão: importância da extensão na formação acadêmica; exploração de diferentes formas de extensão, com ênfase em minicursos; leitura e análise de casos de sucesso; técnicas para identificar demandas da comunidade externa ao IFCE; brainstorming para escolha de temas de minicursos; pesquisa de mercado para embasar as escolhas.		08 h
Unidade 2 – Metodologias e aprendizagem em minicursos: métodos eficazes para ensinar em um curto período; discussão sobre o uso de recursos multimídia e interativos; desenvolvimento de estratégias para manter a participação efetiva e o interesse das comunidades e seus integrantes; elaboração de objetivos educacionais claros; divisão do conteúdo em módulos ou sessões; discussão sobre a importância da sequência lógica e progressão didática.		08 h

(continuação)

PROGRAMA (CONT.)	C/H
<p>Unidade 4 – Elaboração, realização e avaliação de curso de extensão: plataformas online para criação de minicursos; ferramentas de edição de vídeo, de apresentações e de material didático; discussão sobre acessibilidade digital; plataformas de projetos de extensão do IFCE; criação de material escrito, visual e audiovisual para o minicurso; revisão e <i>feedback</i> entre os participantes e líderes comunitários; ênfase na simplicidade e clareza dos materiais; estratégias de marketing para promover os minicursos; comunicação efetiva e estratégias de apresentação; métodos de avaliação de aprendizagem; planejamento de minicurso na área de processos químicos e afins, apresentações dos minicursos elaborados pelos alunos aos entes comunitários; avaliação entre pares e <i>feedback</i> construtivo; coleta de <i>feedback</i> dos participantes nas comunidades externas; discussão sobre adaptações e melhorias; certificação.</p>	64 h
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>Os pressupostos teóricos e práticos para a concepção, elaboração e execução de projetos de cursos de extensão serão abordados em aulas expositivo-dialogadas, vídeos, estudos de caso, atividades práticas, debates e discussões em grupo para o planejamento das atividades extensionistas de elaboração, execução e avaliação de minicurso. As aulas também servirão de encontro semanal para o docente orientar e acompanhar o desenvolvimento e progresso dos alunos no planejamento, na preparação de material didático, na execução e na avaliação de um curso (minicurso) de extensão na área de processos químicos e áreas correlatas, que são os protagonistas das ações, como também para fazer sugestões, estimular o diálogo e as discussões e o aprendizado dos alunos e colaboradores no processo. Também serão feitos com a orientação do docente e dos setores competentes do IFCE o cadastro, registro, orientação, avaliação e finalização das atividades de extensão nos sistemas institucionais. A produção e disponibilização de material impresso digital, além de possíveis produtos elaborados em laboratórios institucionais, também serão desenvolvidos ao longo do processo extensionista. As visitas a comunidades, palestras com especialistas, além do desenvolvimento, execução e avaliação do projeto de minicurso serão realizadas com apoio da infraestrutura do IFCE, desde a preparação até a avaliação final da mesma. Algumas atividades e conteúdos serão trabalhados nas aulas não presenciais, preferencialmente as menos complexas, como leitura de textos, preparação e elaboração de documentos etc., com a adequada orientação e acompanhamento pelo docente responsável. Ressalte-se que as atividades nesta disciplina contribuirão para as competências e habilidades desejadas no perfil do egresso, integrando os demais conhecimentos obtidos ao longo do curso, no sentido de despertar e desenvolver no aluno a criticidade e o compromisso social, o empreendedorismo, o trabalho em equipe, a proatividade e a liderança etc.</p>	
<p>RECURSOS</p>	
<p>Sala de aula, pincel e quadro branco, computador, projetor, tela de projeção, ferramentas digitais; plataformas online para criação de minicursos; ferramentas de edição de vídeo, de apresentações e de material didático; material didático-pedagógicos e documentos para discussão em sala de aula; laboratório de informática com aplicativos e softwares adequados; laboratório de gestão de projetos e outros laboratórios institucionais adequados; veículos para transporte de pessoal e equipamentos necessários.</p>	

(conclusão)

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo e será desenvolvida ponderando os aspectos qualitativos e quantitativos das competências desenvolvidas pelos alunos, onde serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, incluindo relatórios das atividades em campo e do planejamento e realização do minicurso, de trabalhos tratando dos conteúdos e atividades abordadas na disciplina, da participação, criatividade e proatividade do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe, além da apresentação e avaliação pela comunidade externa do minicurso desenvolvido. As atividades de avaliação poderão contemplar aulas não presenciais, não sendo consideradas para controle de frequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 [...]. Brasília, DF, 18 dez. 2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2022.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. 3ª ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia>.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Normativa Nº 36/1974**. Rio de Janeiro: CFQ, 1974. Disponível em: <http://www.cfq.org.br/rn/RN36.htm>.

GAUTO, M. A.; ROSA, G. R. **Química Industrial**. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

HILSDORF, J. W.; BARROS, N. D.; TASSINARI, C. A.; COSTA, I. **Química tecnológica**. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA 10ª REGIÃO. **Nossa história**. Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://www.crqx.org.br/nossa-historia>.

NARDI, R. (org.) **Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/g5q2h/pdf/nardi-9788579830044.pdf>.

GONÇALVES, H. A. **Manual de projetos de extensão universitária**. São Paulo: Avercamp, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Química: História**. Fortaleza, 2011. Disponível em: <http://www.quimica.ufc.br/historia2>.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **Resolução Ordinária Nº 1511/1975**. Rio de Janeiro: CFQ, 1975. Disponível em: <http://www.cfq.org.br/atrprof.htm> Acessado em: 04 dez. 2023.

Coordenação do Curso: