



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
COLEGIADO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PROJETO DE EXTENSÃO

OFICINAS TEMÁTICAS NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS
ESTADUAIS DE MACAPÁ

MACAPÁ

2022

A) IDENTIFICAÇÃO DA(S) INSTITUIÇÃO(ÕES), COLEGIADO(S), COORDENADOR DA UCEX, EQUIPE EXECUTORA, NÚMERO DE VAGAS A SEREM OFERTADAS A ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO, CURSOS DE GRADUAÇÃO A SEREM CONTEMPLADOS

Universidade do Estado do Amapá	
Título do Projeto	Oficinas temáticas no ensino de Química em escolas estaduais de Macapá
Instituições	Universidade do Estado do Amapá Escolas Estaduais do município do Amapá
Colegiado	Licenciatura em Química
Coordenador do UCEX	Prof. Dr. Francisco Diniz da Silva
Equipe executora	Prof. Dr. Francisco Diniz da Silva (Docente/UEAP) Prof. Dra. Silvia Simone dos Santos de Moraes (Docente/UEAP) Prof. Dra. Elenilze Figueiredo Batista Ferreira (Docente/UEAP) Prof. Dr. Jose Pinheiro Fragoso N. Pereira (Docente/UEAP)
Vagas para acadêmicos	40
Curso de Graduação	Licenciatura em Química

B) INTRODUÇÃO

No atual cenário educacional, emergem novas práticas de ensino com linguagens multifacetadas e atrativas com propostas inovadoras de aprendizagem, que buscam nos sentimentos emocionais do desafio, da ludicidade e do prazer o estímulo para romper as barreiras rígidas dos modelos educacionais atuais, centrados no ensino (MELARÉ & SPILKER, 2013). São, portanto, as metodologias ativas emergentes, sustentadas na autonomia e centradas na aprendizagem significativa que, com amparo das novas tecnologias, buscam despertar o interesse e o envolvimento ativo dos alunos nas atividades didáticas, seja em sala de aula ou em ambientes alternativos (ACETO; DONDI & MARZOTTO, 2010).

Na sociedade contemporânea, os conhecimentos relacionados à área de Ciências da Natureza se tornam cada dia mais importante, tanto para a inserção do cidadão na vida profissional, quanto para uma maior compreensão acerca dos artefatos tecnológicos que

estão a sua volta, assim como para uma melhor qualidade de vida e para a participação social ativa (CLEMENT; MENEGAT, 2022). Apesar disso, o ensino de Química na Educação Básica ainda se caracteriza pelo excesso de atenção dada aos exercícios repetitivos, cuja abordagem privilegia o uso de fórmulas e/ou equações em detrimento da compreensão de aspectos relacionados a situações e/ou aos fenômenos envolvidos. Configura-se assim, um claro distanciamento entre os conteúdos ministrados e a realidade cotidiana.

Diante deste quadro, ficamos frente ao desafio de proceder a uma revisão tanto nos conteúdos conceituais trabalhados como nas abordagens metodológicas adotadas, que pouco têm contribuído na preparação dos indivíduos para participar ativa e efetivamente na sociedade. Nesse sentido, a universidade, como instituição responsável pela produção e divulgação de conhecimento, e como formadora de profissionais que atuam no ensino fundamental e médio, tem o dever de promover ações que contribuam para minimizar os problemas sociais que se apresentam dentro dos ambientes escolares do município em questão bem como para a sociedade.

É quando surgem programas que trazem em seu âmago a formação dos profissionais que trabalham diretamente no ensino básico brasileiro. E neste contexto, a UEAP através dos projetos de extensão busca desenvolver mecanismo para promover a difusão dos conhecimentos Químicos e tecnológicos através de oficinas temáticas no ensino de química em escolas estaduais.

C) CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA A SER ABORDADO

As oficinas temáticas no ensino de química através de extensão contribuirão para uma educação de qualidade?

Devido à falta de contextualização nos conteúdos que se trabalho em sala de aula, o ensino de química nas escolas públicas no Brasil continua desfasado. As situações que contribuem para isto são adversas. Nesse caso, acreditamos que quando se desenvolve um projeto de extensão que vai além da sala de aula, promove o intercâmbio entre a universidade e a sociedade, esse conjunto de ensino, pesquisa e extensão contribuirão para o desenvolvimento educacional nas escolas públicas de Macapá.

D) OBJETIVOS E METAS;

Objetivo Geral

- Elaborar e aplica oficinas temáticas oficinas temáticas no ensino de Química em escolas estaduais de Macapá

Objetivos Específicos

- Desenvolver no acadêmico de química o processo da construção do conhecimento científico e promover a compreensão deste;
- Inserir oficinas temáticas nas escolas estaduais em parceria com os professores do ensino básico;
- Transformar conteúdos complexos da Química em conteúdos mais simples através de oficinas temáticas;
- Potencializar a construção de propostas educacionais que fazem o uso de temas geradores, conectando o ensino a pesquisa;
- Elaborar e aplicar cartilhas das oficinas temáticas para serem usada em sala de aula;
- Apresentar caminhos metodológicos mais contextualizados, e contribuir para construção de seus conceitos químico e tecnológico;

METAS

- Atender as diretrizes de extensão através das oficinas extensionista e com isso fazer a integração da instituição e sociedade
- Potencializar a construção de propostas educacionais que fazem o uso de temas geradores, conectando o ensino a pesquisa;

E) MATERIAIS E MÉTODOS;

As oficinas serão desenvolvidas Laboratório Pedagógico de Química (LAPEQUIM) da Universidade do Estado do Amapá e aplicadas nas Escolas de Estaduais de Macapá e terão os seguintes temas: Água: Seu uso em comunidade ribeirinha e na

cidade; Alimentação Sustentável: Nutrição, Agricultura local e no Brasil; O conhecimento científico e o combate a fake News; Drogas no ensino de química.

O desenvolvimento desta atividade terá como enfoque a abordagem dos conteúdos trabalhados no ensino básico, além da aplicação do conhecimento químico e científico para o desenvolvimento das oficinas.

As oficinas serão construídas partindo dos seguintes pontos: levantamento bibliográfico, demonstração de experimentos, utilizações de vídeos, elaboração de folder e painel informativo, aplicações de exercícios problema para serem solucionado através do conhecimento científico aprendido no decorrer das oficinas, elaboração de livreto que apresente temas das oficinas temáticas que poderá ser utilizada para trabalhar determinados conteúdos em sala de aula.

No final, o momento de discussão e trocas de experiências entre professor e alunos e entre os próprios alunos que facilite processo de ensinar e aprender mais significativo para o estudante.

Para cada oficina teremos três momentos: 1) partir de um problema, neste momento será apresentado o tema da oficina temática, seguindo de vídeo do referido tema e uma roda de conversa. 2) Passaporte do conhecimento, aqui se dará uma aula expositiva, afim de repassar conceitos técnico e científicos, seguido de um experimento. 3) Aplicação os conhecimentos adquiridos, nesta etapa, serão sugeridos um exercício problema, em que eles irão propor uma solução para o problema e por último um debate final da oficina.

F) PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E/OU TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO DA PROPOSTA PARA A FORMAÇÃO E PROTAGONISMOS DOS ACADÊMICOS;

É de suma importância à convivência entre os acadêmicos, professores das escolas e as equipes diretivas no processo formativo de professores, uma vez que é no convívio que o futuro professor começa a adquirir e edificar seus saberes experimentais. Desta forma, é relevante entender que (a proposta deste projeto de extensão) é um componente indispensável para inserir adequadamente o futuro profissional de Química no ambiente escolar e na sociedade.

A proposta das oficinas temáticas refletirá no ensino e aprendizado de Química em que, buscam incentivar os alunos de que é possível tornar o entendimento tanto das

transformações químicas, quanto da formação de um conhecimento científico que relacione as aplicações tecnológicas modernas e suas consequências ambientais, sociais, políticas e econômicas que levem os alunos a serem formadores críticos de sua própria opinião, como também, ter a visão crítica da ciência e sociedade frente a sua realidade. Essa proposta busca também, desenvolver nos alunos habilidades do seu senso crítico, para que ele possa se posicionar, argumentar e promover debates (fora de universidade) e frente a problemas da sociedade do mundo moderno.

G) DESCRIÇÃO DE UCEX A SER OFERTADA (PROJETOS INTEGRADORES E/OU UNIDADES CURRICULARES), RESPEITANDO AS NORMATIVAS INSTITUCIONAIS;

A Extensão Universitária é um processo educativo, cultural e científico amplo, que instrumentaliza e articula o Ensino e a Pesquisa de maneira indissociável, capaz de promover uma relação transformadora entre a universidade e a sociedade (DE MENEZES, 2003). Tem como objetivo entre outros fatores, a contribuição da universidade no desenvolvimento regional sustentável e solidário. Este, por sua vez, depende de aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais e ambientais, que estão ligados a contextos históricos e geográficos (FROTA, 2017).

Ainda confirme o autor supracitado, a Extensão Universitária Partindo da produção do saber assume o papel de oportunizar o debate e a socialização do seu produto – o conhecimento – e assim constitui-se num espaço crucial de interação com a sociedade, estabelecendo com ela conexões capazes de contribuir no processo de desenvolvimento. Na medida em que dialoga com a sociedade por intermédio da Extensão, a universidade exerce influência no campo da cultura, da política, da tecnologia e da economia, podendo contribuir para a redução das adversidades.

Além disso, a extensão proporciona o contato com diferentes tipos de comunidades e etnias, em que busca estimular o desenvolvimento crítico do acadêmico. O objetivo principal das atividades de extensão é a troca de conhecimentos entre a instituição e a sociedade, que busca levar os conceitos científicos e aprendizados desenvolvidos na academia à sociedade não universitária. Os acadêmicos que participam das atividades de extensão aprendem as carências, dificuldade e saberes éticos e morais

da sociedade/comunidade, com isso, socializando o conhecimento entre a instituição e sociedade.

Dessa forma, com as mudanças das diretrizes curriculares no ensino superior a Unidade Curricular de Extensão (UCEX) tornou-se um componente obrigatório no curso de Licenciatura em Química da UEAP. Estes componentes de unidade estão distribuídos ao longo dos oito semestre com um total de 8 (oito) UCEX's de 4 (quatro) crédito cada.

A proposta do projeto de extensão Oficinas temáticas no ensino de Química em escolas estaduais de Macapá será ofertada para atender as UECX's 3 e 4 que terão como principais atividades.

- Água: Seu uso em comunidade ribeirinha e na cidade;
- Alimentação Sustentável: Nutrição, Agricultura local e no Brasil;
- O conhecimento científico e o combate a fake News;
- Drogas no ensino de química.

H) ORÇAMENTO DETALHADO

Descrição dos produtos	Quantidade	Valor unitário	Preço Total
Material Permanente			
Notebook Lenovo Ultrafino Ideapad 3i I3-10110u 4GB 256GB SSD Tela 15,6" Windows 11 – Prata	1	2.890,45	2.890,45
Impressora Multifuncional Epson Ecotank L3250 Wi-Fi - Tanque de Tinta	1	1.231,99	1.231,99
Tablet Samsung Galaxy A7 Lite 4g 32GB 3GB RAM SM-T225NZAPZTO	1	1.099,00	1.099,00
Balança eletrônica portátil de alta precisão para laboratório de balança	1	237,63	237,63
Conjunto de tubo de teste de vidro de 10 peças ibasenice de tubos de teste graduados de vidro de 15 ml com tampas de parafuso pretas	1	136,99	136,99
Conjunto de tubo de teste de vidro de 10 peças ibasenice de tubos de teste graduados de vidro de 15 ml com tampas de parafuso pretas	1	124,41	124,41
Caixa de portátil Smart Speaker - Cor Preta	1	332,55	
Bandeja de plástico para experimentos de 4 peças	1	91,12	91,12

Total			6.143,09
Material de Consumo			
Resma - Papel ChameX A4 75g Pacote 500 folhas	6	23,99	143,94
Pincel Quadro Branco Wbma-Vbm Recarreg.Refil Azul Pilot, Multicor, pacote de 12	2	152,8	305,6
Apagador para Quadro Branco, CIS, 43.6800, Gelo	3	21,03	63,09
Caneta Esferográfica BIC Cristal UP, 8 Cores, Ponta Média, 1.2mm, 930008, 32 Unidades	1	54,21	54,21
Canetinha Hidrográfica, Faber-Castell, 15.0112CZF, 12 Cores	3	9,98	29,94
Cola Branca Líquida BIC 90g À Base de Água Lavável Não Tóxica	4	7,99	31,96
Tesoura multiuso preta Tramontina	2	14,99	29,98
Fita adesiva durex transparente - 12mmx40m - 3M	4	8,33	33,32
Bloco de Notas Adesivas Post-it Cubo Ultra - 400 folhas, 4.76 cm x 4.76 cm	1	19,8	19,8
Quadro de Aviso Cortiça Moldura, Stalo, 9333	1	36,99	36,99
Conjunto Prendedor Metal Binder Colorido 19mm Pote/40 Un Jocar Office Leonora, Colorido	1	19,99	19,99
Luva Látex Natural Descartável Com Pó Inoven Tamanho M - Cartucho com 100 Unid	2	47,9	95,8
Máscara Cirúrgica Tripla Descartável caixa c/ 50 unid. com registro ANVISA cor branca Indústria Brasileira	2	33,95	67,9
Clips 28mm Cores Sortidas 200 Unidades, Tilibra, 178276 - 1 um	1	17,28	17,28
Caixa de Lápis Preto BIC Evolution, Corpo Verde Hexagonal, Com Borracha, HB2, 840641, 72 Unidades, Apaga Fácil	1	45,01	45,01
Caixa de Caneta Esferográfica Trilux 032 Ponta Média 50 Unidades, Faber-Castell, Azul	1	70,2	70,2
Caixa de Borracha Fantasia Ponteira, CIS, 19.1900, 7 Cores Sortidas, Pote com 96 unidades	1	21,18	21,18
Apontador Sem Deposito Simples Cores Sortidas - Caixa com 24 Unidade(s), Leonora, 4529, Multicor	1	6,74	6,74
Kit 4 Tintas Para Impressora L3250 500ml Inova Ink	1	154,9	154,9
Grampeador de mesa e escritório	1	97,95	97,95

Papel Cartolina, jandaia 04801, Multicor, 50x60 cm, Pacote com 100 Unidade	1	74,63	74,73
Total			1420,41
UNIFORMES, TECIDOS E AVIAMENTOS (Camisas para os Participantes do Projeto)			1000,00
Valor Total (R\$)	-	-	8.563,50

I) CRONOGRAMA DE ATIVIDADES;

	2022									2023		
Atividade	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Levantamento de literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Montagem da oficina 1	X	X	X									
Montagem da oficina 2	X	X	X									
Montagem da oficina 3					X	X	X					
Montagem da oficina 4												
Aplicação das oficinas nas escolas				X			X	X	X			
Encerramento do projeto											X	
Avaliação do projeto											X	
Elaboração do relatório final										X	X	X
Prestação de Contas												X

J) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;

DESCRIÇÃO	2022									2023			TOTAL
	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	
Material Permanente	R\$ 3000	R\$ 2000	R\$ 1143,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 6143,09
Material de Consumo	R\$ 500,00	-	R\$ 200,00	-	-	R\$ 300,00	R\$ 420,41		-	-	-	-	R\$ 1420,41
Uniformes	R\$ 500,00	-	-	-	R\$ 500,00	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 1000,00
													R\$ 8563,50

K) REFERÊNCIAS

ACETO, S., DONDI, C., MARZOTTO, P., ALA-MUTKA, K., FERRARI, A. (2010). **Pedagogical innovation in new learning communities: An in-depth study of twelve online learning communities (No. JRC59474)**. Joint Research Centre (Seville site).

CLEMENT, L.; MENEGAT, T. M. C. **Resolução de situações-problema com uso de textos de divulgação científica**. Disponível em: https://alb.org.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem05pdf/sm05ss06_07.pdf. Acessado em: 23 de Fevereiro de 2022.

DE MENEZES, M. R. Revisitando a história 1980-1995: a extensão universitária na perspectiva do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Revista Portuguesa de Educação**, 2003, 16.2: 135-175. . Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37416207.pdf> . Acesso em: 23 de Fevereiro de 2022.

FROTA, M. B. (2017). **A extensão universitária como estratégia para o desenvolvimento regional: o caso da Universidade Federal da Fronteira Sul-Campus Cerro Largo**. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1577/1/FROTA.pdf>. Acessado em: 23 de Fevereiro de 2022.