

Oficina Temática como recurso na Curricularização da Extensão no Curso de Licenciatura em Química

Débora Grhiazi Ferreira Bahiense¹, Nathalia Gonçalves Ferrari¹, Raquel Pellanda Dardengo Victor², Cynthia Torres Daher³

¹Mestranda em Química pelo Programa de Pós-Graduação em Química do Instituto Federal do Espírito Santo (UFES)

²Doutora em Agroquímica pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) – Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes)

³Doutora em Ensino em Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC-FIOCRUZ/RJ) - Professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes)



Thematic Workshop as a resource in the Curricularization of Extension in the Chemistry Teaching Degree Course

Informações do Artigo

Palavras-chave:

Extensão Universitária; Chocolate; Ensino de Química.

Key words:

University Extension; Chocolate; Chemistry Teaching.

E-mail: debora1020gf@gmail.com



A B S T R A C T

This study reports the experience of developing a thematic workshop as part of the integration of Extension activities into the Chemistry Teaching curriculum in the Undergraduate Chemistry Teaching Program at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Espírito Santo (Ifes) – Vila Velha Campus. The choice of the theme, chocolate, was based on an interest survey conducted with the school community near the campus, as well as on its economic, social, and cultural relevance at both state and national levels. The workshop was structured according to the Three Pedagogical Moments (3PM) approach. The study emphasizes the importance of university extension as a means of fostering active dialogue between the university and society, going beyond the traditional model of community service, while also contributing to the holistic education of future chemistry teachers.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a extensão universitária no Brasil foi redefinida, abandonando sua ênfase inicial em prestar serviços à comunidade, para abrir novos caminhos que direcionam para o diálogo ativo entre universidade e sociedade (SANTOS; GOUW, 2021). Esse estudo apresenta um relato de experiência acerca de uma oficina temática estruturada na curricularização das disciplinas, Extensão no Ensino de Química e Seminário Integrador, do curso de Licenciatura em Química (LQ) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - Campus Vila Velha. Essa oficina foi desenvolvida em parceria com o Quimimove, programa de extensão do referido curso. Por meio deste projeto, foram trabalhados conteúdos de Bioquímica, Química Orgânica, Físico-Química e Química Inorgânica para o desenvolvimento da temática Chocolate. Esta temática foi selecionada por meio de uma pesquisa de interesse realizada junto à comunidade externa, e também devido a sua relevância nos âmbitos econômico, social e cultural, no contexto estadual e

nacional. O estudo revelou a importância da extensão universitária para a promoção do diálogo entre a universidade e a sociedade, e para a formação integral do licenciando em Química.

APORTE TEÓRICO/METODOLÓGICO

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NA LICENCIATURA EM QUÍMICA

Integrar ensino, pesquisa e extensão, cumprindo o princípio da indissociabilidade entre essas atividades é um dos desafios da docência no Ensino Superior, sobretudo em instituições de ensino públicas brasileiras. Em cursos de licenciatura, a articulação dessas referidas dimensões formativas é fundamental para a formação de profissionais comprometidos com esta perspectiva e com o papel social da profissão docente. As atividades de extensão, em sua maioria, estabelecem o contato dos discentes com as atividades de ensino, que facilitam o reconhecimento de problemáticas e situações características do trabalho docente de maneiras diferentes do estágio supervisionado ou de outras atividades curriculares, enriquecendo a formação profissional dos discentes (MILARÉ et al., 2020).

A meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (Lei N.º 13.005/2014), regulamentada pela Resolução CNE/CES N.º 7 , de 18 de dezembro de 2018 em seu Art. 4º, estabelece que as atividades de extensão universitária devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular dos cursos de graduação, vivenciadas como programas ou projetos de extensão. Essa abordagem deve dar prioridade a áreas com alta relevância social, direcionando esforços para ações que tenham impacto positivo na comunidade (BRASIL, 2014).

O Projeto Pedagógico do curso superior de Licenciatura em Química (2018) do Ifes *Campus Vila Velha*, designa 320 horas para atividades de extensão, em conformidade com a Resolução Nº 02/15 do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação, que estabelece a carga horária mínima para essas atividades. A estratégia utilizada para assegurar esse compromisso foi integrar a extensão ao currículo do curso, através das disciplinas de Seminário Integrador (I, II e III) e de Extensão no Ensino de Química (I, II, III e IV).

Conforme a Política Nacional de Extensão Universitária, em consonância com o princípio da interação dialógica, é necessário que as atividades de extensão não se limitem em apenas "estender à sociedade o conhecimento acumulado pela Universidade" (FORPROEX, 2012, p. 17), mas sim produzir, em colaboração com a sociedade, um novo conhecimento. Um conhecimento que ajude a superar a desigualdade e a exclusão social, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, ética e democrática. A Extensão Universitária não é apenas uma prática acadêmica, ela deve ser desenvolvida de forma indissociável do Ensino e da Pesquisa. É um processo que abrange aspectos interdisciplinares, educativos, culturais, científicos e políticos, com o objetivo de promover uma interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade (FORPROEX, 2012).

As ações extensionistas proporcionam aos estudantes a oportunidade de aplicar suas competências teóricas e metodológicas em situações práticas, permitindo que compreendam os benefícios da interação entre universidade e sociedade (FORPROEX, 2012). Diante disso, o desenvolvimento e aplicação de oficinas temáticas é uma possibilidade metodológica de conduzir



as práticas extensionistas e garantir que a comunicação entre a comunidade e a universidade ocorra de maneira plena. Isso porque, além de desenvolver habilidades importantes na formação do licenciando, também age como um espaço de compartilhamento de conhecimentos e saberes (PAZINATO; BRAIBANTE, 2014).

OFICINAS TEMÁTICAS INTEGRADAS À EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

As oficinas temáticas têm como base a contextualização e a experimentação. Marcondes (2008, p. 68-69) destaca a relevância e a contribuição dessas oficinas no ensino de química, que aponta como suas principais características:

- Utilização da vivência dos alunos e dos fatos do dia-a-dia para organizar o conhecimento e promover aprendizagens.
- Abordagem de conteúdos da Química a partir de temas relevantes que permitam a contextualização do conhecimento.
- Estabelecimento de ligações entre a Química e outros campos de conhecimento necessários para se lidar com o tema em estudo.
- Participação ativa do estudante na elaboração de seu conhecimento.



A abordagem temática vai além de ser apenas um pretexto para a apresentação de conteúdos químicos, não se limita a fornecer informações sobre processos produtivos, tecnológicos ou o uso de materiais pela sociedade. Em vez disso, propõe a análise de dados, informações e conceitos para compreender a realidade, avaliar situações e soluções, e sugerir formas de intervenção social. Os temas escolhidos devem possibilitar o estudo do mundo real, de modo que os alunos reconheçam a importância do tema tanto para si quanto para seu grupo social. Dessa maneira, o aprendizado ganha significado, permitindo que os alunos apliquem conhecimentos já existentes para analisar as questões apresentadas pela temática (Marcondes, 2008). Para a completa realização da atividade extensionista é interessante abordar as demandas apresentadas pela comunidade, de forma a estabelecer uma conexão entre os interesses da comunidade e a extensão universitária.

TEMÁTICA CHOCOLATE

O chocolate é um alimento consumido por diversos países e culturas. O consumo e a fabricação de chocolate no Brasil tiveram um aumento com o passar dos anos. Dados coletados pela Associação Brasileira de Indústria de chocolates, amendoim e balas - Abicab, de janeiro a dezembro de 2023, indicam um crescimento de 6% na produção e de 3,6 kg por pessoa em 2022, para 3,9 kg em 2023 com relação ao consumo (ABICAB, 2024). Neste contexto, o cacau (*Theobroma cacao*), matéria prima do chocolate, também possui grande importância econômica e social em âmbito nacional, e também em âmbito regional, visto que o Espírito Santo está entre os maiores produtores de cacau do Brasil (SEAG, 2024).

Cabe destacar que o consumo consciente de chocolate considerando fatores como: porcentagem de massa de cacau, quantidade de açúcares e aditivos químicos pode ser benéfico à saúde. As amêndoas do cacau, são ricas em nutrientes como flavonoides e procianidinas, capazes de exercer efeitos antioxidantes e antiinflamatórios, que inibem a formação de infecções e promovem a saúde do sistema cardiovascular. Portanto, devido aos diversos benefícios à saúde

humana, o cacau é uma opção favorável na composição da alimentação e na produção do chocolate (RIBAS; GONÇALVES; MAZUR, 2018).

A proposta do tema chocolate foi motivada pelo fato de ser um alimento muito consumido, além de ser uma temática de estudo que desperta a curiosidade. Essa temática permite explorar tanto seu processo de fabricação quanto os efeitos que seu consumo pode ter no corpo humano, considerando sua composição e os ingredientes utilizados (REIS, 2011).

TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (3MP)

A organização da oficina temática descrita por este trabalho esteve baseada nos três momentos pedagógicos (3MP) investigados por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), que são: Problematização Inicial (PI), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC).

Na PI, são apresentadas questões ou situações reais relacionadas ao tema, com as quais os alunos têm familiaridade e experiência. Os alunos são desafiados a compartilhar suas opiniões sobre essas situações, permitindo que o professor conheça seus pensamentos. Segundo os autores, o objetivo dessa etapa é estimular o pensamento crítico nos alunos ao confrontá-los com diversas interpretações das situações discutidas, despertando neles a necessidade de adquirir conhecimentos que ainda não possuem. Na OC, estudam-se os conhecimentos considerados essenciais para a compreensão dos temas e da problematização inicial, sob a orientação do professor. Variadas atividades são vivenciadas para que o professor possa incentivar a construção de novos saberes, os conceitos fundamentais para uma compreensão científica das situações problematizadas. Na AC, aborda-se sistematicamente o conhecimento construído pelo aluno para analisar e interpretar não apenas as situações iniciais que motivaram o estudo, mas também outras situações que, embora não estejam diretamente relacionadas ao momento inicial, podem ser entendidas com base no mesmo conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002).

CAMINHO METODOLÓGICO

O projeto se iniciou na turma de Seminário Integrador III (7º período), junto ao Programa de Extensão do referido Curso de Licenciatura em Química, “Quimimove”. Foi realizada uma pesquisa a respeito do interesse da comunidade escolar, ao redor do *campus*, em participar de oficinas temáticas e quais temas seriam mais relevantes para a comunidade. Dentre os temas sugeridos constava: chocolate, queijo e conservantes. Para isso, os discentes/extensionistas da LQ elaboraram um questionário, que foi aplicado em escolas públicas e particulares, dos municípios de Vila Velha e Vitória, no estado do Espírito Santo. O questionário foi organizado por meio do recurso digital Google Formulários, contendo questões abertas e fechadas.

A temática escolhida guarda sintonia com a realidade econômica e cultural da região do município de Vila Velha, onde há uma fábrica de chocolate nacionalmente conhecida. A partir disso, a proposta de oficina com enfoque no chocolate começou a ser estudada e planejada, sendo ofertada para o público interno do *Campus*.

Posteriormente, na disciplina de Extensão no Ensino de Química IV (8º período), a oficina sofreu melhorias e foi novamente ofertada, mas ao público externo, do Ifes *Campus* Vila Velha, sendo chamada de “Experimentando a Ciência: Chocolate”.



Durante as oficinas foram abordados a história do chocolate, o processo químico e físico de fabricação e os tipos de chocolates. Organizada em estações (ilhas), os participantes rotacionam, se integram e aprendem em diferentes atividades práticas.

A coleta de dados durante a oferta das oficinas ocorreu por meio de questionários impressos respondidos ao final, registros fotográficos e mural de palavras. Após a realização da oficina, também foi realizada uma pesquisa com os organizadores/extensionistas a respeito da contribuição da atividade de extensão “oficina temática” para a própria formação e seu papel na comunicação entre universidade e comunidade. Para esta investigação foi construído um formulário no *Google Forms*, e, posteriormente, o seu *link* foi disponibilizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

531

De acordo com Corrêa (2019), Formato do texto A Figura 1 exemplifica o modelo.



Figura 1: Etapas de elaboração e aplicação da oficina temática “Experimentando a Ciência: chocolate” (adaptado de Pazinato e Braibante, 2014).

Fonte: Autores.

Nessa pesquisa, realizada em março de 2022, percebeu-se que a maior parte dos entrevistados eram alunos do Ensino Médio, e que entre 80 entrevistados, 40 afirmaram não conhecer o Ifes Campus Vila Velha. Além disso, 42 afirmaram não ter conhecimento de como participar dos processos seletivos para os cursos ofertados pelo campus. Ainda, 65 respondentes apresentaram interesse em participar de uma oficina com o tema chocolate. Assim, este foi o tema selecionado para dar seguimento às próximas etapas.

Com o tema escolhido, os discentes da LQ começaram a etapa de aprofundamento teórico sobre o chocolate, realizando uma pesquisa bibliográfica dividida em quatro tópicos: História do chocolate; Processo de produção do chocolate; Estudo sobre os tipos de chocolate e Experimentos químicos envolvendo o chocolate. Esse último tópico está relacionado a etapa de OC da oficina, no qual os licenciados selecionaram os experimentos, relacionados ao chocolate, encontrados nas plataformas de pesquisa, a partir de alguns critérios como: a escolha do público-alvo que seria contemplado com a oficina e a viabilidade dos experimentos de acordo com os materiais e instrumentos disponíveis no campus. Também foi considerada a profundidade de abordagem química em cada experimento: quanto mais conceitos químicos fossem explorados, mais apropriado seria o experimento. Escolhidos os experimentos, os licenciandos realizaram testes em laboratório, no qual foram feitas adaptações para o contexto em questão.

Em seguida, dando prosseguimento ao processo de desenvolvimento da oficina, os estudantes tiveram a oportunidade de participar de uma palestra sobre chocolate, ministrada por uma mestrandona em parceria com a sua orientadora. Após a palestra, os estudantes conseguiram integrar os conhecimentos obtidos nas pesquisas bibliográficas com aqueles adquiridos por meio da explanação de um grupo de pesquisa da área. Esse momento foi finalizado com uma rica discussão entre os participantes. Agregou-se a este momento uma visita técnica realizada a uma fábrica da região da Grande Vitória.

Embassados no conhecimento teórico adquirido sobre o chocolate, os graduandos deram início às práticas relacionadas à construção da oficina. Para tal, a turma foi dividida em grupos, responsáveis em: preparar os experimentos e elaborar um roteiro, produzir um material de apoio que explorasse a história e o processo de produção do chocolate e por fim organizar o ambiente em que seria realizada a oficina.

O projeto piloto da oficina foi aplicado ao público interno do Ifes Campus Vila Velha (40 estudantes dos Cursos Técnico Integrado em Química e Biotecnologia), no evento da IV Jornada Integrada de Educação em Ciências (Jinc), realizado em junho de 2023.

No primeiro MP, cujo foco estava na contextualização e problematização, foram abordados a história e o processo de produção do chocolate, com amostras de cacau, amêndoas de cacau em vários estágios da produção e o chocolate como produto final, bem como um jogo sobre o surgimento do chocolate até os dias atuais. No segundo MP, focado na experimentação, o público realizou dois experimentos: a temperagem (choque térmico para a cristalização da manteiga de cacau) de três tipos de chocolate e a medição do grau Brix (concentração de sacarose em uma solução aquosa), com o refratômetro, em soluções de açúcar que simulavam a quantidade existente em três tipos de chocolate. Por fim, no terceiro MP, abordou-se a atividade de análise sensorial de três tipos de chocolate, em cabines construídas pelos graduandos. Nesta etapa, após identificar/diferenciar um chocolate de melhor qualidade, o público foi instigado a pensar nos

fatores que seriam importantes antes da aquisição de um chocolate. Na Figura 2 é possível observar registros do resultado final da oficina.



533

Figura 2: Registros fotográficos da oficina piloto para cada etapa: a) primeiro momento com exposição do cacau ao chocolate; b) segundo momento com a realização de experimentos, em específico a temperagem; c) terceiro momento no qual ocorreram testes sensoriais em cabines; d) finalização da oficina com registro no mural de palavras para a frase “Chocolate me faz sentir...”.

Fonte: Autores.

Posteriormente, a oficina temática foi aplicada novamente, porém direcionada ao público externo ao campus, durante a 20ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. O público majoritário presente nessa oficina, foram alunos do Ensino Médio e anos finais do Ensino Fundamental.

Para esse evento, a oficina foi aperfeiçoada mantendo a mesma estrutura interativa, entretanto, com maior enfoque na metodologia 3MP. O primeiro momento da oficina foi caracterizado pela problematização a respeito do chocolate e seus efeitos na saúde humana, na sociedade e economia. Como na oficina anterior, foram expostos os frutos (cacau), sementes *in natura*, amêndoas secas e torradas (com a análise sensorial dos participantes), seguindo as etapas presentes no processo de produção do chocolate, desde a colheita até o chocolate. A ideia era estimular os sentidos dos participantes, por meio dos diferentes aromas, texturas e cores. Dentro dessa mesma abordagem, foi preparado um chá de casca de amêndoas de cacau com os participantes, para degustação.

Também foi realizada uma problematização por meio do jogo “Caminho do Cacau”, no qual foram dispostos cartões com as etapas de produção do chocolate. O objetivo era que os participantes organizassem os cartões na sequência correta e conferissem durante a apresentação. Dessa forma, os participantes puderam interagir com a explicação e com os elementos expostos, se questionando como as amêndoas tornam-se chocolate.

Em seguida, o segundo momento foi desenvolvido de forma a promover a organização dos conhecimentos químicos relacionados com o chocolate. Portanto, foram desenvolvidos os mesmos

experimentos da oficina piloto, porém com maior interação dos participantes. No experimento de temperagem do chocolate, os participantes observaram sensorialmente alguns aspectos da barra após a temperagem, como o som ao quebrar a barra, a textura e o aspecto visual (brilho). Na determinação do grau Brix, foi possível fazer um comparativo entre os níveis de açúcar em diferentes tipos de chocolate. Por fim, abordou-se conceitos químicos presentes no preparo de soluções de achocolatados em pó.

No terceiro momento, foi realizada a aplicação do conhecimento por meio do mural de palavras, no qual os participantes tiveram a oportunidade de deixar a sua resposta para o questionamento “Comer chocolate me faz sentir...”. Vale destacar que nesse momento foi feita uma discussão sobre os fatores a serem pensados no momento de optar pelo tipo de chocolate a consumir, com a conscientização de que é relevante considerar chocolates com maior porcentagem de cacau para garantir benefícios à saúde. Nas Figura 3, 4 e 5, estão apresentados registros fotográficos dos momentos da oficina.

534



Figura 3: Registros fotográficos da oficina no primeiro momento pedagógico.

Fonte: Autores.



Figura 4: Registros fotográficos da oficina no segundo momento pedagógico.

Fonte: Autores.



Comer chocolate me faz sentir...



535

Figura 5: Nuvem de palavras produzida com as respostas coletadas no mural “Comer chocolate me faz sentir...”.

Fonte: Autores.

Após à aplicação da oficina, cinco (5) dos 8 licenciandos em química que participaram do projeto, responderam o questionário. Na questão “Como o processo de desenvolvimento e participação da oficina temática contribuiu para a sua formação profissional como docente em Química? Aponte pontos positivos e negativos.”, dentre as 5 respostas coletadas, 3 participantes apontaram somente pontos positivos e 2 apontaram pontos positivos e negativos; todos apresentaram o seu ponto de vista sobre o aspecto principal da questão, apresentados a seguir.

[...] Foi bom para crescer academicamente, e o envolvimento e interesse dos alunos foi muito gratificante. Outro ponto positivo para mim foi aprender sobre essa temática, que também era do meu interesse, e ter uma base teórica e experimental para aplicar em sala de aula quando me formar e estiver trabalhando na área.

A dificuldade de encontrar e, principalmente, adaptar experimentos envolvendo chocolate para a educação básica, e o curto período de tempo que tínhamos para preparar, foram os principais pontos negativos na minha opinião (Licenciando 1).

[...] Participar da oficina temática sobre chocolate contribuiu significativamente para minha formação como docente em química. Positivamente, pois aprendi sobre as propriedades químicas do chocolate, o processo de fabricação e sua aplicação em sala de aula, me mostrando como esses assuntos podem tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos. Além disso, a interação com outros educadores possibilitou troca de experiências que se tornou muito significativa. Já negativamente, talvez tenha sido desafiador conciliar o tempo dedicado à oficina com outras responsabilidades dentro do Ifes, visto que há uma dedicação grande em relação ao tempo de preparação (Licenciando 2).

Ambas as respostas destacaram, como ponto positivo, o aprofundamento no tema "chocolate" e em como a oficina contribuiu para o crescimento acadêmico e a ampliação do repertório didático. A segunda resposta também valorizou a interação entre os educadores, ressaltando a troca de experiências como aspecto significativo. Em relação aos pontos negativos, as duas respostas mencionaram o tempo reduzido para o desenvolvimento da oficina, indicando a necessidade de ajustes nesse ponto para futuras edições. Além disso, a primeira resposta relatou dificuldades na pesquisa e na adaptação de experimentos com chocolate, dessa forma,

compreende-se a importância de ampliar a busca por referências em plataformas científicas e de reservar um período maior para testes experimentais.

A seguir, estão apresentadas as respostas que apresentaram somente pontos positivos:

[...] A participação na oficina contribuiu para minha formação docente, pois permitiu a aprendizagem de conceitos e experimentos relacionados ao chocolate que podem ser utilizados para o ensino de química em sala de aula (Licenciando 3).

[...] O trabalho em equipe é importante para viver em sociedade e não seria diferente na carreira docente. O maior fruto que eu tirei no desenvolvimento e participação da oficina foi a construção conjunta com os colegas (Licenciando 4).

[...] Creio que contribuiu para o desenvolvimento de atividades que abordam a química em temas mais diversificados e palpáveis para as pessoas fora da área da química (Licenciando 5).

Todas as respostas acima, mostraram pontos relevantes a serem destacados quanto ao papel da oficina como atividade de extensão. O primeiro ponto é a conexão entre os conceitos químicos e a vivência em sala de aula. Também vale destacar que foi apontado o trabalho em equipe novamente, e a construção do conhecimento de forma conjunta como pontos relevantes para a manutenção da sociedade. Foi pontuado o aprendizado de abordagens, por meio da oficina, como ferramenta capaz de aproximar os docentes de Química de pessoas leigas sobre os conceitos.

Com relação à segunda questão “Você acredita que a oficina temática, enquanto atividade de extensão, possibilitou a interação entre universidade e escola/comunidade? Se sim, como?”, todos os participantes relataram que a oficina temática proporcionou uma maior interação entre universidade e comunidade, todavia com justificativas diferentes, que estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Justificativas das respostas com relação a como a oficina temática possibilita a interação entre universidade e comunidade.

Respostas	Justificativa
1	Grande número de escolas interessadas em participar da oficina.
2	Os estudantes das escolas puderam conhecer o campus e o curso de Licenciatura em química, aprender sobre a temática chocolate e interagir com os licenciandos em química durante as atividades propostas.
3	O campus recebeu os participantes externos e promoveu uma exposição informativa e tematizada.
4	A oficina proporciona a interação entre a universidade com a comunidade local, próxima ao campus.
5	A oficina torna o aprendizado de química mais significativo e demonstra a relevância da ciência no cotidiano das pessoas aos participantes.

Fonte: Dados da Pesquisa, via Google Forms.



De forma geral, as respostas destacam a importância e os benefícios das oficinas temáticas como ferramenta para promover a interação entre a universidade e a comunidade, especialmente as escolas locais. Elas ressaltam que as oficinas proporcionam oportunidades de aprendizado prático, engajamento dos alunos e relevância dos temas abordados para o cotidiano. Além disso, enfatizam que essa interação contribui para enriquecer tanto a universidade quanto a comunidade, promovendo um compartilhamento de conhecimentos que beneficia ambos os lados. A análise sugere que as oficinas temáticas são vistas como uma forma relevante de aproximar a ciência do público em geral e de demonstrar sua importância e aplicabilidade no dia a dia. Além disso, é importante que os licenciandos percebam que os conhecimentos adquiridos nas discussões e reflexões do conhecimento científico devem contribuir para a sua formação e atuação na sociedade e não apenas para si mesmo.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, realizamos o relato do desenvolvimento da oficina temática “Experimentando a Ciência: Chocolate” como uma abordagem para o ensino de Extensão Universitária no curso de Licenciatura em Química. Pode-se observar que os resultados alcançados encontram-se de acordo com os objetivos disciplinar e do Programa de extensão “Quimimove”, pois o projeto realizado viabilizou uma aproximação entre a academia e a sociedade; despertou o interesse dos graduandos em licenciatura pelas ações de extensão; promoveu uma formação dos futuros professores de química de forma integrada e próxima da sociedade. Além disso, contribuiu para despertar nos futuros professores de Química, a autovalorização da sua futura área de atuação, permitindo que os mesmos reconheçam a sua importância para a sociedade.

O processo de integração da oficina temática ao currículo das disciplinas de Extensão foi essencial para que o projeto se desenvolvesse de acordo com o que a ação extensionista propõe. Ademais, envolveu duas disciplinas do curso de LQ (Seminário Integrador III e Extensão no Ensino de Química IV), subsequentes as disciplinas de Extensão I; II e III e Seminário Integrador I e II. Esse movimento proporcionou aos estudantes a oportunidade de aplicar conhecimentos prévios da extensão e conceitos teóricos da química em situações práticas, ao mesmo tempo em que se aprofundaram no assunto chocolate que apresentou impactos tangíveis na comunidade.

Referências

- ABICAB - Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas. **Volume de chocolate cresce 6% em 2023.**
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014.
- DALTRO, M. R.; FARIA, A. A. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pósmodernidade. **Estudos e pesquisas em psicologia**, 19, n. 1, p. 223-237, 2019.
- DOMINGO, J. C. Relatos de Experiência: em Busca de um Conhecimento Pedagógico. **Revista Brasileira de Pesquisa Biográfica**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 14-30, 2016.

DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. A. PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

FORPROEX. **Plano Nacional de Extensão Universitária,** 2001.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). **Política Nacional de Extensão Universitária.** Gráfica da UFRGS. Porto Alegre, RS, 2012 (Coleção Extensão Universitária; v. 7)

IFES. **Projeto Pedagógico Do Curso Superior De Licenciatura Em Química.** 2018.

MARCONDES, M. E. R. Proposições metodológicas para o ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, n. 1, 2008.

MILARÉ, T. BARBOSA, V. M. B. PISTARINI, N. F. OLIVEIRA, A. C. D. Oficinas temáticas sobre química e cidadania: pesquisa, ensino e extensão. **Revista Extensão & Cidadania**, v. 8, n. 14, p. 130-145, 2020.

PAZINATO, M. S. BRAIBANTE, M. E. F. Oficina Temática Composição Química dos Alimentos: Uma Possibilidade para o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 36, n.4, p. 1-8, 2014.

REIS, T. A. **Chocolate: um tema para trabalhar Química no Ensino Médio.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Licenciatura em Química) - Instituto de Química da Universidade De Brasília, 2011.

RIBAS, H.O. GONÇALVES, D.S. MAZUR, C. E. Benefícios funcionais do cacau (*Theobroma cacao*) e seus derivados. **Visão Acadêmica**, v. 19, n.4, p.67-74, 2018.

SANTOS, P.M. GOUW, A. M. S. Contribuições da curricularização da extensão na formação de professores. **Interfaces da Educação**, v.12, n.34, p.922-946, 2001.

SEAG - Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. **Espírito Santo está entre os três maiores produtores de cacau do Brasil.** 2024.

RESUMO

Esse estudo relata a experiência de desenvolvimento de uma oficina temática como parte da curricularização da Extensão no Ensino de Química no Curso de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo - Ifes - Campus Vila Velha. A escolha do tema, chocolate, foi baseada em uma pesquisa de interesse realizada com a comunidade escolar próxima do Campus e também em sua relevância nos aspectos econômicos, sociais e culturais, tanto em nível estadual quanto nacional. A organização da oficina foi baseada nos 3 momentos pedagógicos, 3MPs. O estudo destaca a importância da extensão universitária como meio de promover um diálogo ativo entre a universidade e a sociedade, indo além do modelo tradicional de prestação de serviços à comunidade, juntamente com a formação integral do licenciando em Química.

Palavras-chave: Extensão Universitária; Chocolate; Ensino de Química.

RESUMEN

Este estudio relata la experiencia de desarrollo de un taller temático como parte de la curricularización de la Extensión en la Enseñanza de Química del Curso de Licenciatura en Química, del Instituto Federal de Educación del Espíritu Santo – Ifes – Campus Vila Velha. La elección del tema, el chocolate, se basó en una encuesta de interés realizada con la comunidad escolar cercana al Campus y también en su relevancia en los aspectos económicos, sociales y culturales, tanto a nivel estatal como nacional. La organización del taller se fundamentó en los tres momentos pedagógicos, conocidos como 3MPs. El estudio destaca la importancia de la extensión universitaria como medio para promover un diálogo activo entre la universidad y la sociedad, yendo más allá del modelo tradicional de prestación de servicios a la comunidad, junto con la formación integral del futuro docente en Química.

Palabras clave: Extensión Universitaria; Chocolate; Enseñanza de Química.

