



**34<sup>o</sup> EDEQ**  
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:  
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

**UNISC**  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

## Situação de estudo “A química dos alimentos” como forma de abordagem de modelos de ligações químicas

Kelen Fontana da Silva(IC)\*, Claudete Terezinha Dal Canton Giacomini (FM), Gabriela Bordin (IC), Issacar Wustrow (IC), Vanessa Louise Carniel(IC), Ana Paula Härter Vaniel (PQ). \*kelenfontanas@gmail.com

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. Campus I – Km 171 – BR285 – Bairro São José. 99001-970 – Caixa Postal 611 – Passo Fundo –RS.

*Palavras-Chave:* Situação de estudo, ensino.

**Área Temática:** Ensino e Aprendizagem – EAP

**RESUMO:** APRESENTA-SE NESTE TEXTO DISCUSSÕES SOBRE A ORGANIZAÇÃO DE SITUAÇÃO DE ESTUDO, REALIZADA POR GRUPO DE ACADÊMICOS (AS) BOLSISTAS E SUPERVISORA DO PIBID/CAPES/UPF, SUBPROJETO QUÍMICA, SENDO O FOCO DO TRABALHO UTILIZAR O TEMA QUÍMICA DOS ALIMENTOS PARA DISCUTIR CONTEÚDOS EM SALA DE AULA COM UMA TURMA DE 1º ANO DO ENSINO MÉDIO. DESTACAM-SE OS MOMENTOS DE DIÁLOGOS E ESTUDOS PARA O PLANEJAMENTO DA SITUAÇÃO DE ESTUDO, PRODUZIDOS DURANTE REUNIÕES QUE ACONTECERAM NA UPF E NO COLÉGIO ESTADUAL JOAQUIM FAGUNDES DOS REIS, NA CIDADE DE PASSO FUNDO/RS. OUTRO MOMENTO IMPORTANTE DA FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS SE DEU POR MEIO DAS OBSERVAÇÕES DE AULAS EM QUE ESSA METODOLOGIA JÁ VEM SENDO APLICADA. A PROPOSTA BUSCA UTILIZAR UM TEMA DO COTIDIANO DOS ESTUDANTES E, A PARTIR DESTA, DISCUTIR OS CONTEÚDOS RELATIVOS A COMPONENTE CURRICULAR QUÍMICA, ENVOLVENDO EMPREGO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM ABORDAGENS INOVADORAS, TRABALHANDO AINDA A INTERDISCIPLINARIDADE NA ESCOLA, COMO MÉTODO DIFERENCIADO DE ENSINO.

### Introdução

Atualmente, observa-se que o ensino de química está, por vezes, um pouco defasado, onde metodologias tradicionais são as mais empregadas. Desta forma, salienta-se a necessidade de estudos e posterior implementação de propostas metodológicas diferenciadas, que permitam novas possibilidades de ensino da ciência química, que facilitem o ensino-aprendizado e ainda que os conteúdos tenham relação com as vivências dos estudantes. Desse modo, enfatiza-se a discussão de metodologias de ensino inovadoras, onde se destaca as situações de estudo. Nesse sentido, o tema “A química dos alimentos” pode servir de base para a explicação de conteúdos relacionados ao cotidiano dos estudantes, ou seja, estes têm condições de falar sobre e conhecimentos anteriores, que devem ser valorizados e ampliados com base nos conceitos das ciências. Esta proposta permite ainda a interdisciplinaridade, com disciplinas da Área de Ciências da Natureza, e disciplinas das demais áreas do conhecimento. Destaca-se a utilização de atividades experimentais como sendo de extrema importância, pois permite que o estudante participe de forma mais efetiva da construção do conhecimento, uma vez que, nestas atividades, o estudante é estimulado a participar, criando possibilidades de chegar a conclusões, possibilitando a aquisição ou reconstrução de novos conceitos.

### Resultados e Discussão

O PIBID/CAPES/UPF proporciona aos (as) acadêmicos (as) bolsistas oportunidades de iniciar a experiência na docência em química enquanto estudantes de ensino superior, buscando uma forma de aprendizagem com as vivências dos professores supervisores no seu local da prática docente: a escola, e também compartilhar os conhecimentos que adquirem na academia, inserindo-os na sala de aula, com estudantes de ensino médio. As situações de estudo, proposta metodológica escolhida para desenvolvimento da reorganização de conteúdos do



**34<sup>o</sup> EDEQ**  
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:  
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

**UNISC**  
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

primeiro ano do ensino médio, no Subprojeto Química PIBID/UPF são vistas como uma forma de ensino-aprendizagem mais qualificada e de uma metodologia totalmente aplicável, pois permitem ações interdisciplinares como método de ensino diferenciado, onde se busca primeiramente saber das vivências de cada estudante fora da sala de aula para depois contextualizar com os conhecimentos químicos envolvidos em cada conteúdo. De acordo com Maldaner e Zanon (2001) uma situação de estudo pode ser definida como uma situação real (Complexa, dinâmica, plural) e conseqüentemente rica, identificada nos conceitos de vivência cotidiana dos alunos fora da escola, sobre o qual eles têm o que dizer, e no contexto da qual, eles sejam capazes de produzir novos saberes expressando significado para tais saberes e defendendo seus pontos de vista. (p.49-54). A situação de estudo planejada para a primeira série do ensino médio teve como tema “A química dos alimentos”, onde o objetivo principal foi desenvolver conteúdos relacionados aos modelos de ligações químicas, iônica e covalente, relacionando com conhecimentos do cotidiano dos estudantes como ingestão, digestão, como o organismo absorve e o que absorve quando ingere um alimento. No desenvolvimento da SE são inseridas atividades experimentais, pois estas, geralmente, despertam maior interesse entre os estudantes, que atribuem a esta um caráter motivador, desempenhando um importante papel no processo de aprendizagem (GIORDAN, 1999). Ao final da organização da SE os conteúdos de outras disciplinas e áreas do conhecimento também são elencados como sugestão de propostas interdisciplinares a serem implementadas nas escolas participantes. Nesse sentido, as SEs são organizadas a cada semana nas reuniões de grupo que ocorrem na UPF e, onde, ainda discute-se a melhor forma de aplicação em sala de aula, trabalhando os aspectos principais do planejamento para depois, com a ajuda dos(as) acadêmicos(as) bolsistas, a professora supervisora aplicá-la em turmas de primeira ano de ensino médio. No primeiro semestre de 2014 houve o planejamento da SE “A química dos alimentos”, e após, no próximo semestre, iniciar-se-á o trabalho definitivo com a mesma, onde espera-se que os resultados sejam positivos em relação à essa nova metodologia implantada no ensino de química, principalmente com foco nos(as) acadêmicos(as) bolsistas do PIBID/CAPES/UPF, que participam de uma formação diferenciada durante sua trajetória acadêmica, com contribuições significativas na futura práxis docente.

## Conclusões

No planejamento da SE “A química dos alimentos” destaca-se o envolvimento e trabalho dos(as) acadêmicos(as) bolsistas e professores supervisores, na discussão dos conteúdos de Química do primeiro ano do ensino médio correlacionados na metodologia desenvolvida. Estas atividades são consideradas relevantes da prática docente em sala de aula, pois a partir daí se tem conhecimento de metodologias inovadoras, desafiadoras, que transformam uma aula de métodos tradicionais numa aula caracterizada por mais diálogo, discussões, troca de conhecimentos, interdisciplinaridade e conteúdos relacionados com o cotidiano do estudante, ou seja, numa educação diferenciada. Desta forma, ensina-se e aprende-se mais, diferenciando o(a) acadêmico(a) na sua formação como docente em química. O PIBID é base para que o estudante da academia seja diferenciado em tudo o que faz, em sua futura prática docente e assim, o professor supervisor e a escola também evolui. A SE proposta permite assim, que os conteúdos de Química a serem ensinados tenham maior significado para os estudantes, devido a relação dos mesmos com seu cotidiano.

BRZEZINSKI, Ria. *Notas sobre o currículo na formação de professores: teoria e prática*. UNB, 1994.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de Ciências. *Química Nova da Escola*, n.10, 1999. p.43-49.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. *Espaços da Escola*, v. 11, n. 41, p. 49-54, 2001.