



## METODOLOGIAS DIVERSIFICADAS DE AVALIAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Brenda Amador Porcher<sup>1</sup>  
Juliano Augusto Bittencourt Calcagno<sup>1</sup>  
**Paula Nunes<sup>2</sup>**  
Cristine Roman Cardoso de Araujo Silva<sup>3</sup>

1 Bolsistas PIBID - CAPES, Estudantes da graduação em Licenciatura Química na Universidade La Salle, Canoas - RS. ([brendaporcher94@gmail.com](mailto:brendaporcher94@gmail.com); [julianocalcagno@gmail.com](mailto:julianocalcagno@gmail.com))

2 Coordenadora do subprojeto de Química do PIBID – CAPES, Docente do curso de Química na Universidade La Salle, Canoas – RS.

3 Ex supervisora do subprojeto de Química do PIBID – CAPES, Supervisora na escola André Leão Puente, Canoas – RS.

Eixo Temático: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio

### RESUMO

Este artigo tem como finalidade relatar a experiência docente dos bolsistas do subprojeto de química do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade La Salle, com o objetivo de desenvolver metodologias diferenciadas para o ensino de química. O projeto foi aplicado com cinco turmas de 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública da cidade de Canoas e realizado em três etapas: uma pesquisa histórica sobre um determinado elemento químico, seguido de uma apresentação dessas para a turma e por último a participação dos estudantes em um jogo, como forma de colocar em prática as aprendizagens construídas nesse processo. Após a aplicação do projeto tivemos bons resultados, pois como se tratava de uma atividade que saísse um pouco da rotina dos estudantes, eles se empenharam na realização das pesquisas e na participação durante o jogo.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID; Educação em Química; História da Ciência; Jogos educacionais.



## INTRODUÇÃO

Como bolsistas do PIBID, desenvolvemos um projeto relacionado ao estudo da tabela periódica no componente curricular de química, levando em conta o entendimento de que, ao ensinar química, é importante que o professor proporcione aos seus estudantes, que eles realizem observações, comparações, apresentem hipóteses, sejam influenciados a realizar debates, desenvolvam o pensamentos críticos e investigações, assim buscando maneiras de tornar a aula mais satisfatória e interessante para o aos(as) alunos(as) e potencialmente contribuindo para uma melhor aprendizagem.

O desenvolvimento desse projeto levou em consideração o entendimento da avaliação escolar como um componente do processo educativo que tem como finalidades orientar o ensino e facilitar a aprendizagem e não diferenciar e rotular os estudantes por terem facilidade ou não sobre o conteúdo, mas utilizar estratégias que possibilitem o engajamento dos estudantes potencializando aos alunos a construção do conhecimento proposto.

Na perspectiva de que no ensino de química há uma grande variedade de instrumentos avaliativos que podem ser utilizados para o acompanhamento das aprendizagens feitas pelos estudantes, por exemplo, provas, trabalhos, atividades diárias, aulas práticas, trabalhos de pesquisa, entre outros, esse projeto buscou verificar as aprendizagens através de seminários e da realização de um jogo didático.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante alguns anos tem-se discutido maneiras de despertar o interesse dos estudantes, pois infelizmente vivemos em uma sociedade onde umas boas porcentagens dos alunos não valorizam a educação, uma juventude que acha que é mais interessante “não saber de nada”.



O projeto foi desenvolvido com o objetivo de que os estudantes fossem os protagonistas de seu aprendizado, tal objetivo é discutido em diversos artigos acadêmicos como um fator de minimização da dificuldade de aprender química.

A aprendizagem da Química passa necessariamente pela utilização de fórmulas, equações, símbolos, enfim, de uma série de representações que muitas vezes pode parecer muito difícil de ser absorvida. Por isso, desde o início do curso, o professor precisa tentar desmistificar as fórmulas e equações. (TORRICELI, 2007, p. 16).

Duas preocupações estiveram presentes durante o planejamento do projeto em questão: trabalhar interdisciplinarmente, um tema amplamente discutido em fóruns de licenciaturas, pois por diversos fatores alguns professores preferem trabalhar sozinhos, distanciando assim as ciências exatas e as biológicas das demais áreas do conhecimento, sendo que ao se trabalhar com a interdisciplinaridade entende-se que uma área complementa a outra.

“Esses conhecimentos, distanciados uns dos outros e da realidade a partir da qual foram produzidos, necessitam urgentemente ser articulados, a fim de que possam constituir um todo organizado. Surge, em consequência dessa necessidade, a proposição da interdisciplinaridade, como forma de superar tal fragmentação.

O enfoque interdisciplinar, no contexto da educação, manifesta-se, portanto, como uma contribuição para a reflexão e o encaminhamento de solução às dificuldades relacionadas à pesquisa e ao ensino, e que dizem respeito à maneira como o conhecimento é tratado em ambas funções da educação.



Ao mesmo tempo em que se produz um mosaico de informações, de conhecimentos paralelos, desagregados uns dos outros, e até mesmo antagônicos, todos tidos como legítimas representações da realidade, bem como sistematizar reflexões em torno do conceito, tendo-se em vista contribuir para que os educadores organizados em torno do projeto político-pedagógico escolares possam desenvolver sua caminhada interdisciplinar.(LÜCK, 1994. 92 p.)"

A outra preocupação que tínhamos sobre a elaboração do projeto sobre como poderíamos demonstrar para os estudantes que o conteúdo sobre o qual eles estavam pesquisando tinha uma aplicação em seu cotidiano e que não era somente um conteúdo a mais a ser aprendido.

## **METODOLOGIA**

O projeto foi dividido em três partes, sendo a primeira delas a realização de uma pesquisa sobre informações históricas, propriedades e sobre a utilização de diferentes elementos/substâncias na sociedade.

Cada turma foi separada em grupos de quatro integrantes, cada grupo recebia uma família da tabela periódica, a partir deste momento cada integrante do grupo deveria escolher um elemento para si, de forma que cada integrante tivesse um elemento diferente.

As pesquisas foram realizadas individualmente e de forma dirigida, ou seja, perguntas específicas para todos os elementos, sendo elas: Quem descobriu o elemento? Quando foi descoberto? Como ele foi descoberto? Qual a origem do nome? Qual o ponto de fusão e o ponto de ebulição? Em que estado físico o elemento é encontrado? Qual a abundância? O elemento é natural ou sintético? e uma aplicação do elemento no cotidiano.

A segunda parte do projeto, constava na apresentação sobre o elemento escolhido, então cada estudante tinha que ter escrito no caderno as respostas das perguntas específicas e



fazer a apresentação(leitura) para todos os colegas, e os mesmos deveriam prestar atenção e anotar as aplicações dos elementos dos colegas.

A terceira parte do projeto que realizamos nas turmas se tratava de um jogo utilizando as aplicações dos elementos que eles haviam pesquisado. Os estudantes foram separados em grupos de três a seis integrantes, e conforme fosse a vez do grupo, um dos componentes iria até a frente da turma, seria sorteado um elemento, e podendo consultar as aplicações, deveria tentar desenhar, ou realizar alguma mímica que indicasse qual elemento se tratava, o seu grupo então teria que tentar adivinhar o elemento, mas para isso, podendo consultar as aplicações, teria três tentativas em um minuto, caso não conseguisse, o próximo grupo teria mais três tentativas em trinta segundos, se o elemento não fosse descoberto nesse tempo, seria repassado para os demais grupos participantes tentarem adivinhar.

## **RESULTADO**

Durante a aplicação do projeto podemos observar que grande parte dos estudantes se empenharam na realização da pesquisa, procurando trazer todos os dados pedidos, porém a maioria teve dificuldade em entender e buscar aplicações do cotidiano, desta maneira trazendo diversas outras aplicações bem fora do dia a dia deles, onde a substância se encontraria como.

No desenvolvimento do jogo, quando foi explicado como iria funcionar, a princípio alguns estudantes não se animaram tanto, porém no andamento da atividade, vendo que estavam entre colegas e que todos estavam se divertindo, se tornaram mais competitivos e participaram com mais vontade.

Com esse projeto, pode-se observar que os estudantes, ao receberem uma atividade que saísse um pouco da rotina, se empenharam mais, e demonstraram um interesse maior, o que se tornou gratificante, pois desta forma, eles tiveram boa participação, entenderam um pouco melhor sobre o conteúdo que desejávamos desenvolver, além de se divertirem enquanto aprendiam.

## **AGRADECIMENTOS**



Queremos agradecer aos funcionários da Escola André Leão Puento por terem nos recebido muito bem, a todos os professores de química que nos apoiaram e em principal a Professora Kellen, por ter cedido os seus períodos e por confiar em nosso projeto, e desta forma conseguimos realizar um bom trabalho com os estudantes.



## REFERÊNCIAL TEÓRICO

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 92 p

CUNHA, Marcia Borin. **Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula**”. Química nova na escola. 2012. Acessado em 18 de setembro de 2017. Disponível em: < [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34\\_2/07-PE-53-11.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf) >