



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

PIBID QUÍMICA: UTILIZAÇÃO DA CONTEXTUALIZAÇÃO COMO MECANISMO DE APRENDIZAGEM

Fabiano Rangel Zolin^{1*}
Jessica Santos Bitencourt da Costa²
Everton Bedin³

Docência e Formação de Professores

O Pibid na escola

O ensino de ciências na educação básica é de vital importância para a construção de um indivíduo crítico, capaz de tomar suas próprias decisões através do conhecimento científico e, a ele, relacionar a sua vivência. O Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), que tem como o principal objetivo a inserção dos alunos dos cursos de licenciatura no contexto escolar, a fim de que estes possam refletir sobre o papel do docente no ambiente escolar, de maneira a consolidar a formação inicial, tem possibilitado a maximização dos processos de ensino e aprendizagem de ciências.

Para que esta realidade se torne possível os pibidianos, por meio das metodologias de ensino estudadas e refletidas nas rodas de conversa na universidade, estão potencializando o ensino de ciências à luz da contextualização, tornando-o mais atrativo por meio de atividades diferenciadas e dinâmicas. Neste sentido, a julgar pela situação atual a qual vive a educação, o Pibid torna-se uma grande ferramenta para que se possa, de alguma maneira, fortalecer o ensino de ciências e fazer com que os alunos aprendam, além do científico, de forma contextualizada.

Portanto, o objetivo deste trabalho é tornar público as atividades que estão sendo desenvolvidas pelo Pibid/química/Ulbra em uma escola municipal da rede de canoas, dando-se ênfase a utilização de uma metodologia de cunho contextualizado que estimule o interesse

¹ Universidade Luterana do Brasil - Licenciatura em Química. E-mail: fabianozolin@gmail.com

² Universidade Luterana do Brasil. Curso de Química. E-mail: jessica15bitencourt@hotmail.com

³ Doutor em Educação em Ciências. Universidade Luterana do Brasil. E-mail: bedin.everton@gmail.com



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

e desperte a curiosidade do aluno pela ciência seja por meio de atividades experimentais ou de pesquisas com caráter científico.

Aportes Teóricos

Metodologias diferenciadas facilitam o processo de aprendizagem dos educandos, tornando as aulas mais dinâmicas e estimulantes tanto para o professor quanto para os alunos. Um bom exemplo deste tipo de metodologias é a aula experimental, principalmente quando realizada com materiais alternativos, pois através da prática fica mais fácil do aluno compreender os conteúdos que estão sendo aplicados, uma vez que ele precisa, além de visualizar o fenômeno que está ocorrendo, realizar uma interpretação sobre.

No ensino de ciências, destaca-se que a grande maioria dos educandos tem dificuldades em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade a sua volta; logo, considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001), pode-se deduzir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em situações do seu cotidiano, não foi capaz de compreender a teoria; para compreender a teoria é preciso experimentá-la.

Assim, contextualizar as aulas de ciências é de vital importância para a aprendizagem do aluno, pois é a partir desta ação que este irá aprender de forma significativa. Afinal, a ideia de contextualizar é provocar no aluno a necessidade de ele comunicar algo a alguém; é provocar a necessidade de representar uma situação-problema, discutindo sobre ela e o que a rodeia.

Um conhecimento só é pleno se for mobilizado em situações diferentes daquelas que serviram para lhe dar origem. Para que sejam transferíveis a novas situações e generalizadas, os conhecimentos devem ser descontextualizados, para serem novamente contextualizados em outras situações (BRASIL, 1997, p. 16).

Portanto, a efetivação de atividade experimental no ensino de ciências de cunho contextualizado representa um fantástico instrumento para que o educando faça a interpretação do conteúdo e estabeleça uma relação dinâmica entre teoria e prática e seu



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

contexto sociocultural. Afinal, a importância da experimentação nos processos de ensino e aprendizagem também pode ocorrer de forma informal, aprimorando e proliferando saberes para além dos muros da escola; Bazin (1987) aposta na maior significância desta metodologia em relação à simples memorização da informação, método tradicionalmente empregado nas salas de aula.

Metodologia

A atividade desenvolveu-se em dois momentos, sendo eles essenciais para a construção de um indivíduo crítico através do conhecimento científico, a saber: 1º momento: foi realizada uma sondagem inicial a partir dos seguintes questionamentos, “Como você descreve um cientista?” e “E como é seu trabalho?”. Estes questionamentos foram realizados com o intuito de discutir com os alunos a importância da pesquisa e o quanto é significativo o trabalho de um cientista, potencializando e despertando nos alunos o interesse pelo conhecimento científico; e o 2º momento: foi realizada uma atividade experimental sobre a prática da biogênese, a qual foi idealizada pelo cientista Francesco Redi (1626-1697), a qual, segundo ele, a vida só é produzida por vida preexistente.

Para elucidar melhor a teoria de Redi, que utilizava dois béqueres sendo que um deles estava tampado com uma malha fina, ambos contendo pedaços de carne, foi desenhada no



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

quadro a representação do experimento, como mostra a figura 1 abaixo. Após, foi instigado um debate, em forma de discussão, com os alunos.

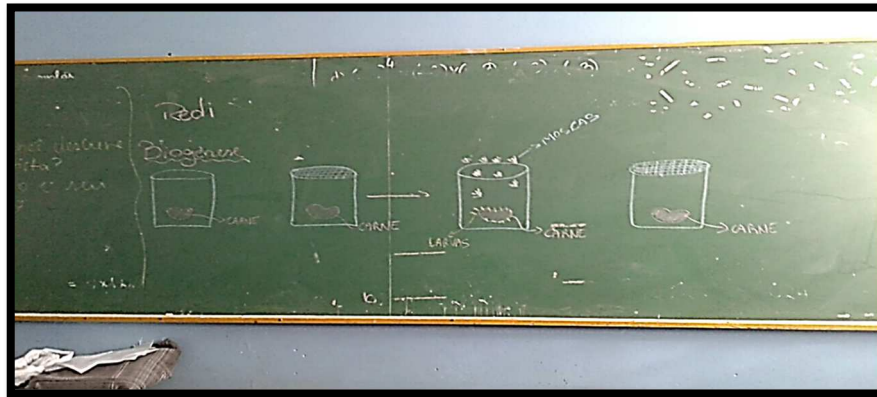


Figura 1: Desenho teoria da Biogênese.

Para a realização da atividade experimental, que teve um caráter de pesquisa, foi dividida a turma em cinco grupos, os quais receberam diferentes tipos de amostra: batata crua, batata cozida, cenoura cozida, cenoura cozida e tomate. Para a realização desta



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

atividade precisou-se de: copo plástico descartável, atilho, os alimentos citados anteriormente e um pedaço de tecido de tule, como demonstrado na figura 2 abaixo.



Figura 2: Materiais utilizados para a prática.

Cada grupo recebeu um tipo dos alimentos supracitados, os quais estavam partidos ao meio. Um dos pedaços foi colocado em um copo plástico descartável sem tampa e o outro pedaço foi colocado em um copo descartável tampado com um pedaço de tecido de tule.

Esta atividade experimental teve o intuito de caracterizar se a teoria da biogênese de Redi se aplica a outros alimentos, contextualizando-a com o cotidiano dos alunos. Foi retomado o conhecimento de que alguns alimentos, conhecidos pelos alunos, como a carne, quando expostos ao sol e deixados em um reservatório sem tampa, acabam proliferando bactérias e larvas. Isto ocorre, no caso específico da carne, devido ao seu odor agradável à mosca, responsável por depositar seus ovos.

Os resultados da atividade ficaram a cuidados dos alunos, os quais irão apresentar, em forma de um seminário, as principais mudanças ocorridas com os alimentos nos diferentes reservatórios, aos pibidianos.

Resultados e Discussões

A atividade aqui apresentada ainda não foi concluída, mas espera-se que os resultados sejam satisfatórios, uma vez que, por meio de estudos sobre a teoria de Redi, sabe-se que alguns alimentos, como a cenoura, não criarão larvas, pois apresenta propriedades diferentes dos demais alimentos. Além disto, tem-se que esta atividade, até o momento,



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

contribuiu com a aprendizagem dos alunos de maneira significativa, pois despertou o conhecimento científico através de conceitos, intensificou a afetividade entre os participantes e proliferou ideias satisfatórias em relação a alfabetização científica básica.

Para os pibidianos da química, a atividade foi bastante enriquecedora, já que proporcionou, além do diálogo e do despertar pela pesquisa nos alunos, o desenvolvimento de uma atividade experimental por meio de uma metodologia diferenciada de cunho contextualizado, permitindo a troca de saberes, a formação de novas ideias e, principalmente, a maximização da relação entre os segmentos escolares.

Conclusão

Durante a formação dos graduandos, o programa Pibid possibilita aos mesmo acesso a sala de aula, agregando muito à formação inicial, pois através das atividades realizadas, além de os futuros professores adquirirem experiência na docência e conhecerem metodologias inovadoras, os alunos da rede pública de ensino que participam do programa também adquirem conhecimentos, interpretam fenômenos e aprendem de forma diferenciada, em especial, logram saberes em relação a alfabetização científica e ao conhecimento científico presente em seu contexto.

Destarte, o programa tem possibilitado aos futuros professores o crescimento cognitivo em relação aos saberes docente e, em especial, as formas diferenciadas de trabalhar ciências no cotidiano da escola, aprimorando os conhecimentos dos alunos a partir de atividades experimentais contextualizadas, como a demonstrada neste texto, as quais



Comunicação Científica de Iniciação à Docência

facilitam a compreensão dos fenômenos quando desenvolvidas, dentro dos objetivos traçados pelo professor, à luz da vivência sociocultural do aluno.

Palavras-Chaves: Metodologia. Contextualização. Pibid.

Referências

BAZIN, M. Three years of living science in Rio de Janeiro: learning from experience. **ScientificLiteracyPapers**, 67-74, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação de Educação Fundamenta. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Secretaria de Educação Fundamental** – Brasília: MEC/SEF, 2001.

SERAFIM, M.C. A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática. **Rev. Esp. Acad.** 2001.