



MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO 9º ANO: UMA DISCUSSÃO PIBIDIANA EM SALA DE AULA

Naiara Argenta ¹

Bruna Klauck Mezacasa ²

Everton Bedin ³

Resumo

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (Pibid) tem um papel de extrema importância na formação dos acadêmicos de licenciatura, pois este proporciona ao aluno a atuação no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação, podendo iniciar em sua graduação os primeiros contatos com alunos, professores e escola. Assim, o objetivo deste trabalho foi apresentar de forma crítica-reflexiva uma atividade desenvolvida no ensino de ciências sobre as Mudanças Climáticas e suas relações com a química, a fim de fortalecer o elo entre os sujeitos desde contexto e os processos de ensino e aprendizagem. No término, pode-se perceber que para muitos alunos, mesmo vivendo em um ambiente próximo a fábricas e recheado de poluição, a discussão sobre Mudanças Climática, em especial a chuva ácida, foi o primeiro contato com esta realidade; muitos alunos não tinham conhecimento mínimo sobre a chuva ácida e as mudanças que o clima sofre em relação a poluição.

Palavras-chave: formação docente; mudanças climáticas; Pibid.

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (Pibid) tem um papel de extrema importância na formação dos acadêmicos de licenciatura, pois este proporciona ao aluno a atuação no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação, podendo iniciar em sua graduação os primeiros contatos com alunos, professores e escola. Este cenário representa uma ação qualificada na formação do professor, pois ele pode, além de conhecer seu local de trabalho, desenvolver competências, habilidades e constituir saberes relacionados a formação.

Nesta perspectiva, entende-se que o contato com a escola possibilita uma visão mais realista do sistema de ensino. Em especial neste trabalho que se desenvolve reflexões sobre uma atividade desenvolvida no ensino fundamental, como vem sendo trabalhado o ramo da ciência, por exemplo, toda essa análise tem como resultado a busca de novos métodos de aprendizagens saindo do método tradicional para inovar e desenvolver trabalhos mais didáticos.

Assim, entende-se que o professor precisa desenvolver suas atividades de ensino mais centradas a realidade do aluno e, em meio as suas especificidades e singularidades, buscar aperfeiçoar sua didática para qualificar os processos de ensino e aprendizagem em um viés de ressignificação e contextualização de saberes, despertando no aluno a curiosidade e o desejo pela ciência.

Portanto, o objetivo deste trabalho é apresentar de forma crítica-reflexiva uma atividade, desenvolvida em uma escola municipal da região metropolitana de Porto Alegre/RS, sobre o ensino de ciências, em especial sobre as Mudanças Climáticas e suas relações com a química,

¹ Graduando em Química. Universidade Luterana do Brasil. quimicanaiara.ulbra@outlook.com.

² Graduando em Química. Universidade Luterana do Brasil. bk_bruna_klauck@yahoo.com.br

³ Doutor em Educação em Ciências. Universidade Luterana do Brasil. bedin.everton@gmail.com

a fim de fortalecer o elo entre os sujeitos desde contexto, os saberes docentes e, principalmente, a maximização da formação inicial docente e os processos de ensino e aprendizagem.

Metodologia

As atividades foram realizadas na em uma escola municipal da cidade de Canoas, região metropolitana da grande Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul. Como público-alvo, trabalhou-se com a turma do 9º ano, a qual era composta por 39 alunos.

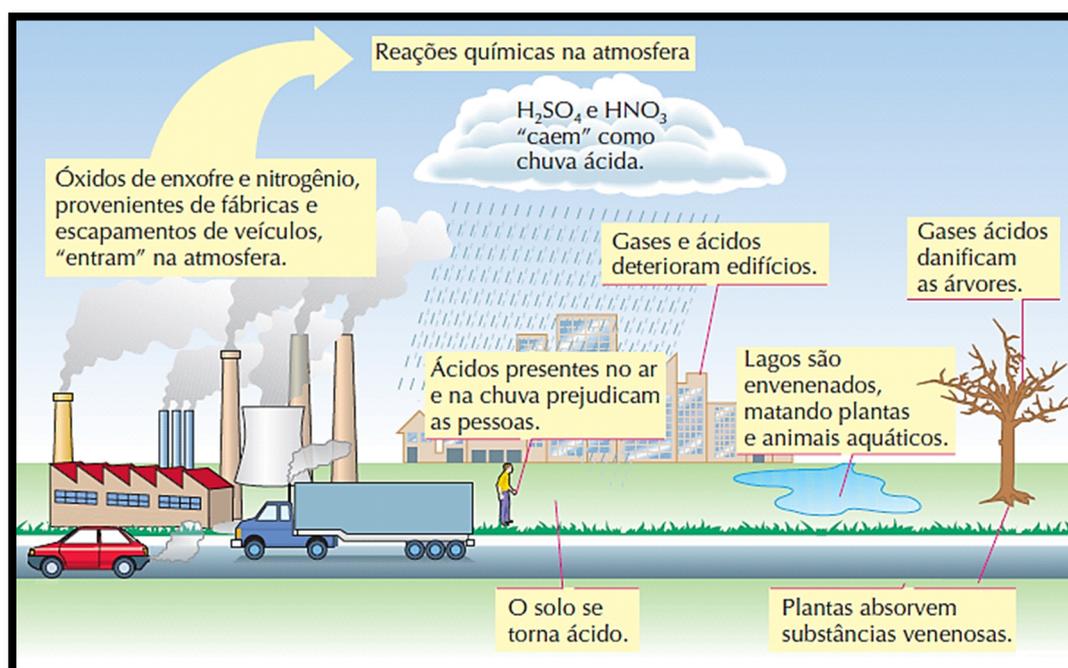
A atividade desenvolvida por duas pibidianas do subprojeto Pibid/Química da Universidade Luterana do Brasil, ocorreu em três momentos. No primeiro momento aconteceu a apresentação das pibidianas e a proposta de trabalho para o primeiro trimestre do vigente ano. Em seguida, as pibidianas apresentaram para a turma o tema que foi estudado e que fez parte sagrada do desenvolvimento de todas as atividades. Como último momento da atividade programada para o dia, realizou-se uma mesa de discussão sobre o assunto abordado, a fim de que as pibidianas pudessem, não apenas conhecer as concepções da turma sobre o assunto, mas desenvolver nos alunos uma linguagem científica sobre.

Resultados e discussão

Antes de desenvolver toda a atividade com os alunos, até mesmo antes da apresentação da temática e da proposta de trabalho, aplicou-se, nos alunos que estavam presentes no dia, uma pré-teste que contemplava ideias referentes ao trabalho trimestral. Este pré-teste foi entregue individual para que cada aluno pudesse responder as questões com as próprias palavras; as questões eram referentes as mudanças climáticas e as relações destas com a química, por exemplo, quais suas causas e qual a influência da química na chuva ácida eram questões presentes.

Inicialmente após a aplicação do questionário, as pibidianas desenvolveram uma atividade para que os alunos pudessem compreender que a poluição industrial é uma das principais causadoras da chuva ácida. Para tanto, as futuras professores, pibidianas que desenvolveram este trabalho, apresentaram a imagem 1 que segue abaixo e dialogaram com os estudantes sobre a mesma.

Imagem 1 – Retrato apresentado e dialogado com os alunos do 9º ano de como se forma a chuva ácida.



É interessante destacar que as pibidianas relataram que a Revolução Industrial do século XVIII trouxe vários avanços tecnológicos e mais rapidez na forma de produzir. Por outro lado, essa máquina de produção originou uma significativa alteração no meio ambiente; as fábricas, com suas máquinas a vapor, queimavam toneladas de carvão mineral para gerar energia, momento em que a concentração da chuva ácida começou a ser maior, não a existir.

Na sequência, as pibidianas continuaram a dialogar sobre a chuva ácida, pois sabe-se que esta é um dos principais problemas ambientais nos países industrializados. Ela é formada a partir da grande concentração de poluentes químicos oriundos da queima de combustíveis fósseis como, por exemplo, carvão, óleo diesel, gasolina, entre outros. Esta queima é responsável por originar diversos compostos, tais como óxido de nitrogênio e dióxidos de enxofre, que são despejados na atmosfera diariamente e que, ao reagirem com a água da atmosfera, acabam por produzir a chuva ácida.

Como supracitado, estes compostos quando reagem com a água formam ácido, que, ao armazenarem-se nas nuvens, “caem” como chuva ácida. Estes ácidos provocam danos no solo, danificam as plantas, lagos são envenenados matando plantas e animais aquáticos e prejudicam a saúde humana.

Como o 9º ano do ensino fundamental apresenta saberes necessários para compreender as reações químicas, pois a disciplina de ciências divide-se em química e física, as pibidianas apresentaram aos alunos as reações acima escritas e, por meio de uma charge, abriram uma discussão sobre estas mudanças no clima e as interferências química. Observe abaixo as reações apresentadas aos alunos e a charge que abriu um diálogo em forma de mesa redonda.

Reação de formação dos Ácidos:



Imagem 2 – Charge apresentada aos alunos do 9º ano para que pudessem compreender melhor o fenômeno da chuva ácida e dialogar sobre o assunto.



Como mencionado anteriormente, na sequência de apresentar a charge aos alunos, foi realizada uma atividade por meio de uma mesa redonda; momento em que todos os alunos puderam debater juntamente com as pibidianas e a professora responsável da disciplina de ciências sobre os malefícios e benefícios da química e como ela vem sendo utilizada em nosso dia a dia, principalmente quanto as mudanças climáticas.

A mesa redonda teve a pretensão de os alunos, dentro de suas particularidade e conhecimento do contexto, contribuírem com suas opiniões sobre o assunto, fazendo com que dúvidas, conceitos e ideias, mesmo que errôneas, aparecessem para que as pibidianas pudessem

constituir uma linguagem química e construir saberes por meio de uma troca de conhecimentos entre aluno e professor, favorecendo, assim, uma aprendizagem mútua; logo, acredita-se que esta atividade tenha despertado no aluno o interesse pela ciência e na professora responsável pela disciplina a necessidade de aperfeiçoar periodicamente de sua prática.

Por fim, ainda se acredita que a situação desenvolvida fez com que as pibidianas se sentissem professoras – realizando atividades na prática do ofício do ser professor –, tendo uma experiência de docência antes dos estágios, uma vivência na realidade escolar, onde a prática pedagógica favoreceu para a construção de um conhecimento didático e pedagógico no sentido de como aplicar diferentes métodos de aprendizagem e como manter-se na postura docentes perante a turma. Assim, além de ter um conhecimento acadêmico, as pibidianas despertam para a construção de identidade profissional, a qual, os poucos no decorrer das interpretações destas experiências vividas, vai se constituindo e moldando.

Considerações finais

Diante dos dados apresentados, acredita-se que o objetivo da atividade desenvolvida foi alcançado com sucesso, pois houve uma grande participação dos alunos durante o debate e discussão do tema apresentado, curiosidades e também muitas perguntas, na mesa redonda. Além do mais, por meio da observação durante o desenvolvimento da mesa redonda, tem-se que a participação ativa dos alunos no processo de ensino e aprendizagem foi uma condição fundamental para a construção do conhecimento e a ressignificação dos saberes.

Nesta perspectiva, é possível partir de um ponto crítico de aprendizagem buscando trazer mais conhecimentos aos alunos de maneira que eles consigam entender, assimilar e relacionar tais conteúdos, apresentado boas práticas ambientais de colaboração para o nosso meio ambiente por meio do saber da ciência. Em outras palavras, pode-se perceber que para muitos alunos, mesmo vivendo em um ambiente próximo a fábricas e recheado de poluição, a discussão sobre Mudanças Climática, em especial a chuva ácida, foi o primeiro contato com esta realidade; muitos alunos não tinham conhecimento mínimo sobre a chuva ácida e as mudanças que o clima sofre em relação a poluição.

Por fim, diante dos resultados, tem-se que todo e qualquer trabalho desenvolvido em sala de aula, assim como a preparação do mesmo fora de sala, de forma extraclasse, serve para aprimorar o crescimento profissional de futuros professores, que terão a capacidade de observar pontos críticos de educação, visando maneiras de tornar o conhecimento mais acessível ao aluno, agregando valores e ideias novas para uma aula mais participativa, assim como saberes que serão, ao longo do tempo, ressignificados e utilizados para modificar o mundo, para melhor, por meio da ação dos sujeitos que hoje são alunos.

Referências

BURCHARD, C. P.; SARTORI, J. Formação de professores de ciências: refletindo sobre as ações do Pibid na escola. **2º Seminário sobre Interação Universidade/Escola. 2º Seminário sobre Impactos de Políticas Educacionais nas Redes Escolares.** 31.ago.11 a 03.set.11 - UFSM - Santa Maria – RS.

BRAIBANTE, M. E. F.; WOLMANN, E. M.A Influência do Pibid na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. **Química Nova na Escola.** Vol. 34, Nº 4, p. 167-172, 2012.