



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

A CONSTRUÇÃO DE UM TERRÁRIO: EXPLORANDO O CICLO DA ÁGUA.

Diovana Santos dos Santos (1), Quelen Colman Espíndola (2), Fernanda Rodrigues (3), Leci Kaufmann (4), Crisna Daniela Krause Bierhalz (5), Maria Alice Moreira Acosta (6).

(1)santosdiovana71@gmail.com; (2)quelenespindola13@gmail.com; (3)fernandaeedivaldo@hotmail.com; (4)leci.kaufmann@gmail.com; (5)crisnakrause@gmail.com; (6)aliceacosta@bol.com.br;

Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito

Resumo

Este artigo traz um relato de experiência, inserido no PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, o qual está vinculado à Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito – RS – Brasil. Neste trabalho, procuramos demonstrar o desenvolvimento da Oficina “Compreendendo o Ciclo da Água através do Terrário”, proposta a partir das necessidades de aprendizagem dos alunos. A mesma foi ofertada para um número de 29 alunos, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Getúlio Dornelles Vargas – CIEP. A temática da Oficina emergiu através de uma demanda do programa, a qual buscou demonstrar o ciclo da água através de um terrário, construído pelos alunos, contextualizando a cerca da problemática. Para que efetivássemos uma problematização e um ensino expressivo, se fez necessário compreender e valorizar a realidade dos educandos, dando oportunidade para que os mesmos relacionem suas experiências habituais com o conhecimento científico desenvolvido durante a Oficina, promovendo a alfabetização científica.

Palavras-Chave: Oficina Pedagógica, Terrário, Ciclo da Água.

Resumen

Este artículo presenta un relato de experiencia, incluido en PIBID, Programa Institucional de Becas de Introducción a la Enseñanza, que está vinculada a la Universidad Federal de Pampa - UNIPAMPA - Campus Dom Pedrito - RS - Brasil. En este trabajo, tratamos de demostrar el desarrollo del taller "Comprender el ciclo del agua a través del terrario" propuesta de necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Lo mismo se ofreció a un número de 29 alumnos de la Escuela Primaria Estatal Getúlio Dornelles Vargas - CIEP. El tema del taller surgió a través de una demanda de programa, que trató de demostrar el ciclo del agua a través de un terrario, construido por los estudiantes, la contextualización sobre el tema. Para efectivássemos un cuestionamiento y una educación significativa, era necesario entender y apreciar la realidad de los estudiantes, proporcionando



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

oportunidades para que relacionan su experiencia habitual con el conocimiento científico desarrollado durante el taller, la promoción de la cultura científica.

Palabras-Clave: Taller Pedagógico , terrario , el ciclo del agua .

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, é uma iniciativa que possui dentre seus objetivos o de incentivar a formação docente voltada à Educação Básica valorizando o magistério, como afirma Braibante e Wollmann (2012):

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (PIBID) vem se consolidando como uma das mais importantes iniciativas do país no que diz respeito à formação inicial de professores, surgindo como uma nova proposta de incentivo e valorização do magistério e possibilitando aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a atuação em experiências metodológicas inovadoras ao longo de sua graduação. (BRAIBANTE e WOLLMANN, 2012, pg.01).

Percebe-se a necessidade do uso de novas metodologias que instigue e incentive os alunos à construção de conhecimentos, porém o professor deve refletir sobre os valores disseminados através da sua docência como cita (Arroio et al., 2008), “uma vez que o ensino consiste em um fenômeno social e não apenas metodológico, sendo importante a reflexão do professor sobre os fins e os valores que envolvem a docência, a fim de que possa se situar diante dessa profissão e atuar plenamente em sua área”.

Desta maneira a oficina “Compreendendo o Ciclo da Água através do Terrário” objetivou demonstrar a possibilidade de existência da vida em locais isolados, formando um Ecossistema o qual simula um ambiente semelhante ao do planeta.



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

Com este experimento, abordou-se o ciclo da água, respiração e transpiração da vegetação e de outros organismos os quais contribuem para a manutenção do ecossistema. Também incentivou-se a observação e a investigação através do controle do terrário, que esta ocorrendo com a pareceria e contribuição do professor da turma, visto que o mesmo fará as devidas orientações de observação, registro e irá explorá-lo ao longo de suas aulas.

Com esta temática, possibilitou-se a conscientização do aluno sobre a importância da água, bem esgotável, para as seres vivos e proporcionou-se uma forma diferenciada de aprendizagem dos conteúdos teóricos, envolvendo o aluno na montagem e construção do terrário, além de incentivar o espírito do trabalho em equipe e socialização da aprendizagem.

Acredita-se na necessidade de reinvenção do professor levando o professor a se afastar da zona de conforto em prol de uma melhor aprendizagem, buscando materiais práticos para suas aulas, explorando os conhecimentos que os alunos trazem de suas vivências e principalmente incentivando a pesquisa. O aluno através da pesquisa, expande os horizontes dos conhecimento, para tal pode-se utilizar da tecnologias de informação e conhecimento, estimulando nos alunos o acesso a informações relevantes.

A CONSTRUÇÃO DO TERRÁRIO

A confecção de terrários surgiu à aproximadamente 150 anos, quando o médico inglês Nathaniel Ward, teve a ideia de colocar algumas pupas de determinada espécie de borboleta em uma pequena quantidade de terra, no interior de um recipiente de vidro, o qual foi fechado, e assim observou a metamorfose destes insetos. Durante as observações, presenciou o



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

desenvolvimento de sementes dando origem a plantas, sem nenhum tipo de cuidado.

Assim, aconteceu o surgimento de um sistema natural de pequeno porte, o qual foi denominado “terrário”, que nada mais é que um ambiente onde os organismos permanecem vivos mesmo que em um recipiente fechado.

Neste sentido a oficina “Compreendendo o Ciclo da Água através do Terrário” foi desenvolvida a fim de contextualizar os conhecimentos teóricos ministrados em sala de aula, pelo professor da turma, proporcionando uma visão diferenciada em relação ao ecossistema terrestre. A mesma foi dividida em três momentos. No primeiro momento aconteceu uma explanação através de um cartaz móvel, onde os alunos, a partir das explicações e questionamentos dos bolsistas, efetuaram a montagem do mesmo, expondo-o para o grande grupo. A confecção do cartaz deu-se da seguinte forma: alguns alunos receberam figuras ilustrativas, de forma aleatória, que representaram o sol, as nuvens, as árvores e o rio. A partir deste momento e após a explanação sobre as etapas do ciclo, os alunos que possuíam o desenho dirigiam-se ao quadro negro e efetuavam a montagem no local discriminado, como observa-se na imagem 1.



Figura 1: Momento da construção do cartaz

Fonte: Acervo Programa Novos PIBID



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

Explicou-se aos alunos que a água no estado líquido sofre a evaporação, processo contínuo e lento, o qual transforma o líquido em vapor, que ao encontrar as camadas mais frias da atmosfera, forma gotículas de água, gelo e as nuvens.

Em um segundo momento, a oficina teve continuidade com a construção do Terrário explicando as etapas para a confecção do mesmo. Primeiramente colocamos as pedras a fim de cobrir o fundo do recipiente, neste caso da garrafa pet, com a função de drenar a água que será colocada, logo após, adicionou-se a areia e o carvão, que inibe a formação de fungos. Por fim a terra, onde foi acrescentada água em pequena quantidade, e as sementes e mudas de plantas e musgos. Finalizamos o terrário com o papel filme cobrindo a garrafa, que representa a atmosfera (camada de ozônio) do terrário.

Neste momento, alguns alunos questionaram os bolsistas em relação ao isolamento das plantas com o papel filme, pois consideravam que desta forma pudesse ocorrer a morte das mesmas, já que estariam sem ar. A partir dessa indagação explicamos o “funcionamento do terrário”.



Figura 1: Momento da apresentação dos terrários concluídos.

Fonte: Imagens do Google.



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

Em um terceiro momento os terrários já construídos foram expostos à luminosidade solar para que o ciclo da água ocorresse. A utilização do terrário permite fazer uma exploração acerca de várias temáticas, em todas as séries, além disso, podemos utilizá-lo como incentivador para uma investigação científica, já que o aluno pode observar as mudanças ao longo dos dias, registrar cada diagnóstico de acordo com a sua concepção, contando com a interferência do professor ou não, questionar o “porquê” dos acontecimentos, instigando assim a curiosidade que remete a construção da aprendizagem.

Experimentar em sala de aula, ao ar livre, ou seja, sem sequer ter a necessidade de estar em um laboratório, item raro nas escolas públicas de nosso país, e concluir sobre as mudanças, os acontecimentos, ou seja, sobre tudo que observou e aprendeu ao longo do percurso do experimento, deve tornar-se uma constante no trabalho pedagógico, pois observou-se o interesse e motivação dos alunos diante da proposta.

O professor pode preferir pela utilização do terrário de forma interdisciplinar com diferentes disciplinas, dependendo apenas da orientação e metodologia a ser utilizada, assim, Delizoicov e Angotti (1994; 2003), propõem uma abordagem metodológica dividida em três momentos pedagógicos. O primeiro momento destina-se a problematização inicial, é o momento em que vemos a posição dos estudantes diante o conteúdo abordado, sendo assim segundo DELIZOICOV; ANGOTTI, 1994, p. 54; DELIZOICOV; ANGOTTI, 2003, p. 31:

[...] Mais do que simples motivação para se introduzir um conteúdo específico, a problematização inicial visa à ligação desse conteúdo com situações reais que os alunos conhecem e presenciam, mas que não conseguem interpretar completamente ou corretamente, porque provavelmente não dispõem de conhecimentos científicos suficientes.

Vale ressaltar que os alunos estão inseridos em um contexto que deve ser respeitado pelo professor, e utilizado de forma que o assunto venha de



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

encontro com a realidade dos mesmos como é o caso da temática referente ao planeta que a cada dia mais clama por socorro e o homem com seu alto índice de consumo vem ocasionando perdas talvez irreversíveis para a natureza, com ela também vem sendo debatida a questão da sustentabilidade como saída para o problema. Neste contexto o professor tem a necessidade de se reinventar buscando interagir com a realidade em que o aluno está inserido, ao ministrar aulas, deixando-os mais curiosos e cativados pelos assuntos.

Como Reigota (2009), apresenta:

A educação ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas quando analisa temas que permitam focar as relações entre a humanidade e o meio natural e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades. (REIGOTA, 2009, p. 45).

Assim, cabe ressaltar que a interdisciplinaridade, que a muito vem sendo debatida pode ser utilizada como método de interação entre as disciplinas.

CONCLUSÃO

Através da aplicação da oficina por parte dos Pibidianos da escola CIEP, percebemos o entusiasmo presente em cada aluno ao construir o seu terrário, bem como a criatividade e interesse por parte dos mesmos em concluí-los e observá-los.

Estava nítido durante o trabalho a necessidade de interação dos alunos com os bolsistas que ministraram a oficina e o apoio entre colegas, espírito de solidariedade, para que todos concluíssem a tarefa com êxito.

Assim, concluí-se que atividades diferentes, de acordo com a realidade dos alunos, que estabeleçam significados mais nítidos aos pensar das crianças e que gerem uma gama de conhecimento, que em sua maioria serão levados para a vida cotidiana fora da escola, são úteis para tornar nossos alunos cidadãos conscientes e engajados pelo meio ambiente e pelo seu próximo.

Por fim, vale salientar que este trabalho contou com o apoio financeiro MEC/CAPES para o seu desenvolvimento.



XIII Encontro Sobre Investigação na Escola

A potencialidade da escrita, da leitura e da interação dialógica na formação de professores

REFERÊNCIAS

- ARROIO, A.; HONÓRIO, K.M.; MELLO, P.H.; WEBER, K.C. e SILVA, A.B.F. A prática docente na formação do pós - graduando em Química. Química Nova, v. 31, n. 7, p. 1888-1891, 2008.

- BRAIBANTE, F, E, M; WOLLMANN, M, E. A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. Revista química nova na escola. Vol 34, nº4. p.167-172. 2012. Disponível em <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_4/02-PIBID-90-12.pdf> Acesso em 24 de junho de 2015.

- DELIZOICOV; D.; ANGOTTI, J. A. P. Física. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 184 p.

- DELIZOICOV; D.; ANGOTTI, J. A. P. Metodologia do ensino de ciências. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994. 208 p.

- REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. – 2. ed. revista e ampliada – São Paulo: Brasiliense, 2009. (Coleção primeiros passos; 292.).