

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

**EXPERIÊNCIAS VIVIDAS: APRENDENDO PELA PESQUISA NAS CIÊNCIAS
DA NATUREZA¹**
**LIVED EXPERIENCES: LEARNING THROUGH THE RESEARCH IN THE
SCIENCES OF NATURE**

**Jaíne De Fátima Soares², Debora Grasiela Batista Dos Santos³, Alice Cezar
Fontana⁴, Elisandra Marques Barbosa Schulz⁵**

¹ Relato de experiência realizado antes e após a realização de uma pesquisa para apresentação em forma de aula, para colegas acadêmicas de Pedagogia na aula de Ciências da Natureza, na Unijuí. Para clareza da importância dessas experiências de aprendizagens através da pesquisa.

² Aluna do curso de Pedagogia da Unijui

³ Aluna do curso de Pedagogia da Unijuí

⁴ Aluna do curso de Pedagogia da Unijuí

⁵ Aluna do curso de Pedagogia da Unijuí

Introdução

Assim a pesquisa fazendo parte do educar, conceitos são revistos e aprimorados. O conhecimento é construído por todos os envolvidos, evitando expectadores ou meros receptores. Com o estudo através da pesquisa, o conhecimento conquistado torna-se significativo para o sujeito. Ser pesquisador causa um sentimento de pertencer a algo maior, ser importante e capaz. Professores e alunos são pesquisadores, sem distinções. Existe o diálogo entre eles, onde todos são ouvidos. Os laços se aperfeiçoam e o conhecimento aumenta.

A pesquisa se torna uma aprendizagem a partir do momento que o professor se torna um mediador de conhecimento e principalmente quando ele vê o aluno como um sujeito e não como um objeto. Este como sujeito participa, questiona e interage durante o assunto abordado, tornando-se um sujeito mais confiante. A partir daí o estudo proposto faz parte do cotidiano das aulas e assim os alunos percebem através dos questionamentos, o quanto eles aprendem junto com o educador.

Pedro Demo faz um brilhante estudo sobre educar através da pesquisa, contribui com o nosso pensamento quando escreve que “A educação pela pesquisa consagra o questionamento reconstrutivo, com qualidade formal e política, como traço distintivo da pesquisa”. Defende a pesquisa como uma prática que todos podem internalizar e assumir como exercício cotidiano, desmistificando o conceito de que é uma prática de um grupo privilegiado

Todo nosso estudo foi baseado na perspectiva do ‘aprender e educar pela pesquisa’, capacitando alunos e professores para a constante busca e aprofundamento dos saberes. Por isso, nosso intuito foi estabelecer conceitos e conteúdos para apresentar de forma atrativa em sala de aula, todo o nosso conhecimento obtido foi sobre a pesquisa referente ao Reino Plantae e como acontece pesquisa na Educação infantil e Anos Iniciais.

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

Metodologia

Para alcançar nossos objetivos elaboramos questões sobre as plantas, exemplo, como ocorre à fotossíntese? Quais os tipos de plantas? O que são plantas transgênicas? Classificamos e reunimos em grandes temas. Também nos indagamos e estabelecemos dúvidas que tínhamos referente à pesquisa na Educação Infantil e Anos Iniciais. Especificamente, como ocorre a pesquisa? Qual o envolvimento dos sujeitos, aluno e professor? Para isso utilizamos métodos explicativos e pesquisas bibliográficas, visando explicar fatos que já estão apontados na realidade em virtude de suas razões e pesquisas em livros, artigos e publicações na internet.

Experiências vividas com a pesquisa na área de Ciências da Natureza na Pedagogia

A vantagem obtida com experiências de pesquisa é o conhecimento, pois pesquisa é fruto de indagações. Destacando princípios argumentativos, que segundo Galiazzi e Moraes, o *questionamento, a argumentação e a crítica e validação*, são os principais. A partir dos questionamentos do grupo sobre o Reino Plantae, tivemos o aperfeiçoamento de nossa capacidade de estudo e motivação para continuar pesquisando. Pois, viver nesse complexo que vivemos hoje é simplesmente instigante, pois a cada dia somos cúmplices de fatos, que muitas vezes nos alegram, nos entristece e nos deixam curiosos. Neste sentido, as explicações sobre o assunto nos deram o conhecimento de fatos que ainda não havíamos compreendido, conceitos e curiosidades. Além de identificarmos as diferentes espécies, suas formações e funções, compreendendo que precisamos das plantas para viver.

Ciências da Natureza: aprender pela pesquisa na Educação Infantil

Partindo da curiosidade de como é realizada pesquisa na Educação Infantil, obtemos o esclarecimento através das leituras, de que na Educação Infantil a curiosidade é o que move a aprendizagem de qualquer criança, é o principal ponto de partida para ir à busca da compreensão, fazendo através da pesquisa uma transformação dos alunos. A pesquisa traz confiança e mostra para eles através das conversas e discussões o quanto eles sabem sobre o assunto estudado.

Quando a criança é o protagonista da aprendizagem, a pesquisa se torna um método de ensino, que propõe desafios aos sujeitos, fazendo com que cada um seja capaz de procurar e evoluir no âmbito das experiências. Na educação Infantil o professor instiga a criança a pesquisar junto com seus pais o assunto abordado.

Assim pesquisa se torna uma aprendizagem a partir do momento que o professor se torna um mediador de conhecimento e principalmente quando ele vê o aluno como um sujeito e não como um objeto. O espaço pedagógico é importante na Educação Infantil, o espaço pode ser algo extremamente importante para a realização desse estudo junto coma criança. Ter como partida o questionamento delas.

Ciências da natureza: aprender pela pesquisa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Obtivemos o conhecimento de que o aluno tanto na Educação Infantil tanto nos Anos Iniciais se

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

torna um sujeito mais confiante. A partir daí o estudo proposto faz parte do cotidiano das aulas, os mesmos percebem através dos questionamentos o quanto eles aprendem junto com o educador. O sujeito participa, questiona e interage durante o assunto abordado.

Com base na análise do Caderno 8 do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que aborda sobre Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização, apresentamos da importância de aprender pela pesquisa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Por exemplo, inserir Ciências da Natureza, ou Alfabetização Científica, nos anos iniciais do Ensino Fundamental requer um empenho do professor em proporcionar experiências e pesquisas às crianças, que as possibilitem na construção de saberes científicos. A *Alfabetização Científica* é considerada, segundo PNAIC, como:

[...] um processo que deve articular: domínio de vocabulário, simbolismos, fatos, conceitos, princípios e procedimentos da ciência; as características próprias do “fazer ciência”; as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e suas repercussões para entender a complexidade do mundo possibilitando, assim, às pessoas, atuar, avaliar e até transformar a realidade. (BRASIL, 2015. p. 07)

Com esse conceito, entendemos que o desenvolver Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve ser considerado como “fazer ciência”, como uma possibilidade de que as crianças elaborem e se apropriem de conhecimentos e desenvolvam capacidades que contribuam para sua Alfabetização Científica.

Nesse sentido, compreendemos que as atividades científicas possibilitam às crianças fundamentarem seus pensamentos, hipóteses e ideias na medida em que observam e refletem as investigações de suas realidades, e assim validando suas explicações para os fenômenos pesquisados. Como resultado da análise do texto apontamos algumas características da atividade científica:

- Mobilizamos conhecimentos quando nos admiramos ou surpreendemos com um fato, fenômeno ou evento da realidade (física, humana ou pensamento). Na elaboração da pergunta e tentativa de buscar uma resposta, estamos movendo o conhecimento científico. Devemos mostrar aos alunos que o conhecimento científico é parcial, provisório, inacabado, porque a ciência é historicamente determinada. A ciência deve ser vista como algo vivo, dependente da condição humana para explicá-la.
- Conhecimento científico é a criação de modelos explicativos influenciada pelos mais diversos vínculos que envolvem o ser humano: sociais, culturais, econômicos, ideológicos, religiosos, entre outros. Vemos aquilo que queremos ver dependendo dos nossos interesses, por isso a importância de

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

modelos explicativos que tenham consistência lógica e experimental, uma articulação entre razão e ciência.

- Para a Alfabetização Científica, é fundamental destacar que, quando pensamos cientificamente, os resultados precisam ser logicamente fundamentados. Podemos partir do senso comum, e aprofundar com pesquisas para que essas verdades venham a ser validadas para adquirir o caráter científico.

Segundo textos do PNAIC, desenvolver Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, explorando o método de educação pela pesquisa é considerado fácil, pois se utiliza o que já é próprio das crianças: vontade de conhecer, o uso da tentativa e erro na busca de soluções para um problema, capacidade de compreensão de explicações científicas, que são características do “fazer Ciência”. Ao professor cabe a tarefa de mediar os saberes obtidos através das pesquisas, para o cotidiano das crianças.

Considerações finais

Tendo em vista os assuntos estudados entende-se que, vivemos em uma sociedade que exige muito de nós, nos transforma e nos desafia a fazer algo novo e melhor. Por isso, de certo modo somos indagados a buscar novas vivências para obter novas experiências e adquirir conhecimento. Percebe-se que a pesquisa é muito valorizada, pois ela é o caminho das respostas de nossas perguntas. Neste sentido pesquisa é fundamental na Educação Infantil e Anos Iniciais, pois é na escola que começa a formação cidadã, e é nela que é proporcionada a preparação de uma busca de crescimento para os sujeitos. Assim sendo, pesquisa é um grande instrumento de formação para alunos e professores. Alunos são protagonistas e professores são mediadores.

Palavras-chave: aluno; professor; protagonismo; conhecimento.

Keywords: student; teacher; Protagonism; knowledge.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*. Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização. Caderno 08 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. - Brasília: MEC, SEB, 2015. 104 p.

DEMO, Pedro, 1914 - *Educar pela pesquisa* / Pedro Demo. - 3 ed., Campinas SP: Autores

Evento: XXV Seminário de Iniciação Científica

Associados, 1998.- (Coleção Educação Contemporânea)

GALIAZZI, Maria do Carmo. MORAES, Roque. *Educação Pela Pesquisa como Modo, Tempo e Espaço de Qualificação da Formação de Professores de Ciências.*