

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

AS INFLUÊNCIAS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO¹

Ana Paula De Moraes², Bruna Maria Kapp³.

¹ Trabalho de pesquisa realizado no curso de Pedagogia da Unijuí

² Acadêmica de Pedagogia/UNIJUI, bolsista PIBID/UNIJUI, subprojeto Pedagogia.

³ Acadêmica de Pedagogia/UNIJUI, bolsista PIBID/UNIJUI, subprojeto Pedagogia.

O presente estudo tem como objetivo salientar a importância de se trabalhar com as Ciências da Natureza no âmbito escolar, bem como refletir alguns aspectos que a consideram como instigadora de aprendizagens. Percebemos a necessidade de voltar nosso olhar para este tema que parece ser complexo a quem não o conhece, porém há de se considerar sua presença nas vivências escolares e na realidade pessoal de cada criança. Os profissionais docentes precisam compreender que não é somente nos Anos Iniciais que a criança pode ser submetida às Ciências da Natureza, visto que desde a Educação Infantil pode-se fomentar esta de uma forma lúdica e curiosa para que gere novos saberes.

As Ciências da Natureza na Educação Infantil é concebida pelas crianças através de suas experiências que são vivenciadas durante toda sua vida. É comum ouvirmos falar de ciências no modo geral como uma vivência que é e poderá ser vivida e presenciada somente pelos adultos e ocorrer no mundo científico, mas ao decorrer dos anos e da história muitos outros elementos começaram a ser estudados de maneira mais aprofundada, principalmente no que se refere ao contexto escolar. Na Educação Infantil e nos Anos Iniciais precisa-se fomentar a capacidade de observação das crianças, relatar o que acontece e pensar em possíveis resultados, sabendo que elas possuem uma capacidade natural de estabelecer hipóteses para o que vivem, além de trocar ideias, informações e agir com seus pares, trazendo à tona o debate e a capacidade de promover articulações.

No âmbito escolar, os bebês que começaram a apresentar situações que poderiam ser importantes e provocadoras para virem a ser analisadas e estudadas minuciosamente por aqueles que convivem com eles e estudiosos que nos fazem refletir cada vez mais sobre este veículo, que com o passar dos dias vem tornando-se imprescindível estudá-lo para compreender melhor as mudanças que ocorrem no universo, principalmente no infantil que passa por várias etapas e construções significativas, visto que estas precisam ser cuidadas e observadas para contribuir no crescimento e desenvolvimento das crianças. Até pouco tempo atrás se considerava o bebê como um ser imaturo já que ele não falava, não andava e não corria, pensando que ele não sabia de outras coisas. Viu-se que este pensamento era equivocado, tanto que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil passaram a perceber as especificidades de bebês e de crianças pequenas como algo a ser levado em conta ao se organizar o currículo, dando outro olhar ao tempo para as experiências de aprendizagens, aos materiais ofertados e aos espaços pensados, para que assim cada criança possa construir um percurso de aprendizagens significativo, sendo protagonista de seu processo de conhecimento de mundo.

Grandes são os desafios dos estudiosos para compreender o universo da criança pequena, por exemplo: como interage com seus colegas, família, professores e com o ambiente escolar. Se

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

analisarmos a sociedade em geral, o contexto em que cada criança está inserida, a cultura que esta traz consigo, ao mesmo tempo modificando o meio em que vive e produzindo novas culturas, percebemos que muitos são os fatores que contribuem ou não, para que a criança consiga vivenciar novos conceitos, atribuindo aos mesmos significados e assim ela estará vivendo, fazendo ciências da natureza, mesmo em momentos poucos significativos para os adultos, até em contato com objetos a criança está vivendo ciências da natureza. Os bebês são seres com potenciais, pois pensam, sorriem e choram demonstrando emoções, imaginam, criam, inventam e transformam, mas ao mesmo tempo são impotentes, na medida em que requerem proteção, alimentação, atenção, brincadeiras, higiene e afeto, sendo desta forma são seres que se tornam sujeitos na interação com o outro. O adulto possui papel fundamental ao ofertar modos de viver, de conviver, aprender e brincar, sendo responsável por apresentar o mundo e seu funcionamento para a criança, dando a ela possibilidade de atribuir sentidos e significados a este mundo.

Compreendemos que cada momento é especial para as crianças, principalmente para as pequenas, que em pequenos gestos constroem enormes aprendizagens que vão se resignificando a cada nova contribuição que ela experimenta em que tudo é novo, tudo é diferente, mas muito interessante, sendo que cada detalhe lhe chama e lhe prende a atenção, que pode ser por alguns segundos, porém ela vive esse momento intensamente, produz energia, calor, suor, chora, sorri, ilumina o ambiente com sua natureza que ela mesma produz. As crianças criam, desde seu nascimento, um repertório de informações sobre seu corpo e as sensações lhes são oferecidas, visto que todos os momentos do cotidiano são de descobertas e de fazer novas aprendizagens. Ao pensar ciências da natureza para bebês no berçário, deve-se considerar que tudo o que está neste mundo que nos rodeia faz parte dela, sendo que o bebê faz percepções e tem sensações sobre o mundo, entrando assim em contato com as ciências. Os bebês precisam interagir com as coisas e com os outros para que conheçam o mundo, as pessoas e a si próprios.

Já nos Anos Iniciais, a cultura se insere como sendo a responsável pela tradução dos dados que estão no mundo para o indivíduo, a escola se insere com relevante papel nesta significação de mundo, visto que é um local privilegiado para desenvolver conceitos científicos e envolver o aluno na aprendizagem das ciências da natureza. A escola precisa relacionar os conhecimentos a serem discutidos com a vida cotidiana do aluno, pois assim o processo de ensino-aprendizagem das ciências terá mais significado. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, p. 120):

“... é papel do professor trazer elementos das teorias científicas e outros sistemas explicativos para a sua classe sob a forma de perguntas, nomeações, indicações para observação e experimentação, leitura de textos e em seu próprio discurso explicativo. É nesse processo intrinsecamente dinâmico de busca de informações e confronto de ideias que o conhecimento científico se constrói. O sujeito que observa, experimenta ou lê põe em ação seus conhecimentos anteriores, interpretando as informações a partir de seus próprios referenciais.”

Torna-se necessário então que o professor ofereça o trabalho com assuntos que já são de conhecimento dos alunos, proporcionando experiências e práticas que irão trazer novos sentidos e significados, bem como acrescentar uma gama de saberes diferentes daqueles que eles já possuem. O educador, utilizando-se de aulas experimentais, instigará o trabalho em grupo e o espírito de

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

cooperação, propiciando trocas entre os alunos, além de estimular ricamente o aprendizado dos mesmos.

O ensino das ciências nos Anos Iniciais deve sanar a curiosidade que os alunos possuem sobre si mesmos e sobre o mundo no qual vivem, além de ensiná-los a satisfazer algumas de suas necessidades básicas. As aulas práticas que possibilitam os alunos de terem experiências são um apoio que irão justificar a teoria, mostrando aquilo é realmente verdadeiro e proporcionando uma melhor compreensão dos fenômenos que eles estão estudando. Desta forma, é de extrema importância e também um direito de todas as crianças terem acesso aos conceitos e experiências que se voltam para o ensino das ciências, visto que eles fomentam o desenvolvimento das mesmas e trazem novos significados para os conhecimentos que eles possuem acerca do cotidiano. As ciências na escola são uma maneira de dizer e de explicar o mundo, sendo assim, quanto mais práticas oferecidas e mais ricas forem as experiências, mais complexo será o desenvolvimento do pensamento e da própria criança.

Cabe ao professor aguçar a curiosidade das crianças, trazendo elementos concretos da natureza para a sala de aula, para que assim os pequenos já saibam como ocorrem alguns fenômenos na natureza e na sociedade em que cada um deles está inserido, pois de certo modo a criança sente desejo de explorar aquilo que para ele é intrigante, diferente, mostrando uma concepção diferenciada de conceitos e concretudes que surgem a partir de vivências ao entrar em contato com diferentes objetos oriundos do meio natural. O professor possui um papel muito importante no ensino das Ciências da Natureza, visto que além de mediador das ações que ocorrem no processo de ensino e de aprendizagem, ele é e precisa realmente ser o portador do conhecimento, sentindo-se seguro da atividade que irá propor. O educador precisa ser interessado em aprender mais sobre algo, sendo esta atitude positiva para o ensino, já que um profissional assim terá desejo de aprender com as crianças quando elas questionam, indo em busca de respostas. Se faz necessário também procurar boas fontes de pesquisa, fontes que de fato tragam conhecimentos relevantes e atividades que contribuam para a construção de saberes. Muitas vezes a criança não vai compreender totalmente a proposta que se faz, porém se esta proposta trouxer instigação e curiosidade deve ser feita mesmo assim, já que os resultados podem ser imperceptíveis no momento, mas algum tempo depois a criança irá entender o conteúdo que a atividade trazia consigo.

Diante do exposto, se torna relevante desenvolver um trabalho com enfoque investigativo e pesquisador na Educação Infantil e nos Anos Iniciais, para que se possa despertar na criança a curiosidade e a vontade de aprender, em seguida por meio de observação, diálogo, experiências, análises e trocas com seus pares o processo de ensino-aprendizagem se fará como construção e terá muito mais significado para quem aprende. Os professores devem procurar colocar as crianças em contato com o meio físico e natural, a partir daí construir soluções e procurar novas estratégias, levando as crianças em lugares naturais, em contato com a natureza, até mesmo os bebês. Deve-se pensar em ambientes favoráveis para que a criança possa se desenvolver com autonomia, dando significados e atribuições aos conhecimentos que ela tem de si e do mundo, conseguindo compreender melhor a sociedade que a cerca e vivenciar novas situações que possam lhe trazer novos saberes.

Portanto, afirmamos que a ideia de uma educação de qualidade só se torna consistente a partir de uma formação de professores que traga uma base teórica forte aliada às práticas, pois desta forma será possível ver aquilo que está nos livros no cotidiano escolar. Fazer Ciências da Natureza na

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

escola, tanto na Educação Infantil quanto nos Anos Iniciais é uma forma de instigar a criança a conhecer o mundo que a cerca, fomentando sua curiosidade e validando sua bagagem de conhecimentos através de experiências que possibilitam a ampliação de saberes e o desenvolvimento da autonomia.

Referências

- BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais/ Ministério da educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3. ed. Brasília: A secretaria, 2001. 136 p.
- CEPPI, Giulio; ZINI, Michele. Crianças, espaços, relações: como projetar ambientes para a Educação Infantil. Penso Editora, 2013.
- COSTA, Vera Maria et all. Caminho cognitivo e ciclo investigativo no planejamento em ciências. REVISTA PÁTIO. Edição 33, Outubro 2012.
- DA COSTA RAMOS, Luciana Bandeira; DA SILVA ROSA, Paulo Ricardo. O ENSINO DE CIÊNCIAS: FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS QUE LIMITAM A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PELO PROFESSOR DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL (Science education: intrinsic and extrinsic factors that limit the use of experimental activities by elementary school teachers). Investigações em Ensino de Ciências, v. 13, n. 3, p. 299-331, 2008.
- FLORES, Maria Luiza Rodrigues; ALBUQUERQUE, Simone Santos de. Implementação do Proinfância no Rio Grande do Sul: perspectivas políticas e pedagógicas. 2015.
- FUENTES, Selma Simonstein. O porquê e o como das ciências na Educação Infantil. REVISTA PÁTIO. Edição 33, Outubro 2012.
- GOULART, Maria Inês Mafra. Aprender Participando: a exploração do mundo físico pela criança. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação de Doutorado, Fae/UFMG.
- LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; MAUÉS, Ely. Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v. 8, n. 2, p. 161-175, 2009.
- MOHR, Martina. A importância do trabalho com Ciências Naturais na Educação Infantil. REVISTA PÁTIO. Edição 33, Outubro 2012.
- OLIVEIRA-FORMOSINHO, J. Perspectiva pedagógica da Associação Criança. Revista Pátio – Educação Infantil, 2008.
- POZO, Juan Ignacio. A educação científica na primeira infância. REVISTA PÁTIO. Edição 33, Outubro 2012.
- VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de Ciências no Ensino Fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. Ciência e Educação, v.9, n.1, p. 93 – 104, 2003.