

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

PEDAGOGIA E CIÊNCIAS DA NATUREZA: APRENDER PELA PESQUISA NA EDUCAÇÃO INFANTIL¹
PEDAGOGY AND THE SCIENCES OF NATURE: LEARNING BY RESEARCH IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Kelly Borges De Oliveira², Eulália Beschorner Marin³

¹ Artigo desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Pedagogia da Unijuí

² Acadêmica do Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul- UNIJUI. Professora de Educação Infantil da Fundação Educacional Machado de Assis. Santa Rosa ? RS. borges.kelly5@gmail.com

³ Professora do Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, mestre em Educação nas Ciências ? UNIJUI (2006), possui graduação em Ciências ? UNIJUI (1983)beschorner@unijui.edu.br

RESUMO:

Este artigo reflete a pesquisa desenvolvida com crianças de 0 a 6 anos participantes de práticas realizadas ao longo de minha formação docente, algumas pertencentes a meus campos de convívio, as quais foram expostas à diversas situações de aprendizagem cuja intencionalidade inicial baseava-se em observar suas relações com os objetos de conhecimento relacionados à área das Ciências da Natureza. Tendo como base minha prática testemunhal ao longo deste trabalho, afirmo que a cultura pedagógica tradicional latente nos campos de ensino apresenta inúmeros desafios, um deles é compreender que a natureza da criança é pesquisadora, sendo assim, nosso papel enquanto educadores e adultos-referência é o de propiciar o acontecimento de uma “alfabetização científica”, considerando os princípios de uma aprendizagem pela pesquisa, onde a criança é participante assídua do processo de construção do conhecimento.

1. INTRODUÇÃO.

Partindo do pressuposto da pesquisa, a participação e envolvimento da criança com a construção do conhecimento e a valorização de seus conhecimentos prévios, são fundamentais para o processo de aprendizagem, uma vez que só é possível aprender quando o conteúdo é significativo. Essa concepção de aprender a partir daquilo que a criança já sabe tem sofrido críticas, uma vez que se aponta a necessidade de orientar uma investigação para além daquilo que ela já sabe, considerando o que propõe (Formosinho 1987) é necessário que se crie uma “práxis participativa”, pois a construção do conhecimento científico envolve também valores humanos, os quais permitem relacionar a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade, na realidade em que se está inserido.

Esta práxis de descoberta busca transformar o espaço e o tempo que a criança vive, as interações e relações que vivencia, o cotidiano da aprendizagem que experiência, as atividades e projetos que desenvolve, a

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

avaliação em que participa. O aprender da criança não é um fenômeno meramente interior, é uma realidade que depende quer da sua natureza quer da experiência ambiental, no contexto de uma cultura. O aprender da criança é situado, contextual, cultural, experiencial, interativo e comunicativo, reflexivo. (FORMOSINHO, 1987, p.118)

Nessa perspectiva a pedagogia em Ciências da Natureza é uma pedagogia participativa, busca aproximar a criança do universo “científico” através de uma metodologia centrada na pesquisa como pressuposto da prática pedagógica, onde a criança tem a liberdade em buscar, criar, conhecer, explorar e participar das mais diversas experiências que possibilitem um aprendizado significativo.

1. A PESQUISA COMO CONSTITUINTE DO SER HUMANO

Falar em pesquisa geralmente nos remete a ideia de algo científico, acadêmico e realizado por adultos, ou por grandes nomes da Ciência, porém ela acontece desde o nascimento, o que a torna intrínseca ao ser humano. Os bebês por exemplo, utilizam a pesquisa como forma de conhecer o novo mundo em que estão inseridos, para realizá-la ao longo dos primeiros momentos de vida eles utilizam o choro como metodologia, logo recebem uma ação sobre sua “pesquisa inicial”, ora chora e recebe alimento, ou então sua dor cessa, outrora seu choro resulta na troca de fraldas, em colo, enfim, aos poucos eles vão associando fatos, construindo hipóteses e conseqüentemente, compreendendo como funciona seu entorno. A Base Nacional Comum Curricular traz considerações que inspiram esse pressuposto:

Desde o nascimento, as crianças participam de situações comunicativas cotidianas com as pessoas com as quais interagem. As primeiras formas de interação do bebê são os movimentos do seu corpo, o olhar, a postura corporal, o sorriso, o choro e outros recursos vocais, que ganham sentido com a interpretação do outro. (BRASIL, 2018, p.38)

Esse processo aprimora-se ao longo dos primeiros anos, sobre os quais existem estudos que comprovam ser a etapa de maior desenvolvimento físico e psíquico do ser humano. Para descobrir o mundo que os cerca os bebês pesquisam tudo que está a sua volta, sejam brinquedos, pessoas, espaços; nada passa despercebido a eles e para conhecer precisam experimentar o mundo, o qual inicialmente para ser conhecido passa por sua boca.

Sendo assim percebe-se que conforme vai se desenvolvendo a criança permanece curiosa e pesquisadora, daí a importância em estimular esse processo inicial, a fim de torna-la crítica e questionadora. Nos adultos referência prejudicamos muitas vezes esse desenvolvimento por meio de uma mediação equivocada, a qual não permite a autonomia da criança na construção do conhecimento.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

2. AS CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ao falarmos em pesquisa na Educação Infantil aparecem muitas dúvidas, mas a principal é: Como uma criança na faixa etária entre 0 e 6 anos faz pesquisa? Muitos são os autores que se dedicam a estudar como as crianças aprendem e constroem significados próprios ao conhecimento. Na área das Ciências da Natureza temos poucas referências específicas, mas alguns pensadores e estudiosos escreveram sobre o tema em linhas gerais que podem e devem ser trazidas para o âmbito da Educação Infantil. Altino Filho, em seu artigo sobre as metodologias de pesquisa com crianças traz contribuições muito significativas no que se refere a participação das crianças na pesquisa.

chamando atenção ao importante desenvolvimento de uma consciência político, pedagógica e teórico-metodológica em relação ao mundo social e cultural das crianças, principalmente, no que diz respeito à elaboração de princípios para a consolidação da própria constituição das crianças como sujeitos sociais ativos, deflagrando um projeto educacional e de práticas metodológicas não convencionais interligado aos anseios, desejos e necessidades das próprias crianças. Isto fortalece e preenche a defesa das crianças como atores sociais e sujeitos ativos nas investigações, pois lhes atribui uma relevância própria com participação direta durante a coleta dos dados nas pesquisas. (2010, p. 10)

É preciso considerar que a criança que está na Educação Infantil, não convive na neutralidade, ela é cercada pelos fenômenos da natureza como a chuva, o sol, as nuvens, trovoadas, etc. Seu meio é rodeado por transformações, comparações e relações construídas através de experiências e experimentações, onde ela usa todos os seus sentidos como guisa de descobrimento e significação. Provocar a busca pelo objeto do conhecimento, proporcionando os meios necessários para esta construção e ressignificação, é o papel do educador enquanto adulto referência deste processo.

3. A RELAÇÃO ADULTO-REFERÊNCIA E CRIANÇA-PRESENÇA

Quando falamos no processo de mediação do conhecimento com crianças, um dos pontos indispensáveis a ser observado é a relação existente entre o adulto-referência e a criança, pois esse relacionamento interfere no desenvolvimento, afinal, envolve interesses e intenções, conforme discorre Formosinho (1987), “a educação promove a conectividade entre as culturas e propósitos das crianças e as culturas e propósitos dos adultos”. (p.119)

Nessa perspectiva, a interação entre ambos são as âncoras de todo o processo e suas intencionalidades, cuja responsabilidade de organiza-las é do adulto pois este conhece os sujeitos com os quais se relaciona. Assim, é preciso que busque tornar sua prática significativa, afinal o paradigma que o “professor é o dono do conhecimento” precisa ser quebrado, pois o aprendizado acontece na troca de informações e relações

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

O adulto-referência deste processo deve estar preparado para lidar com as ideias que as crianças-presença trazem, afinal a curiosidade intelectual que permeia o universo infantil; lhes permite buscar, perceber e descobrir seu entorno como um ambiente plural e rico, auxiliando na construção de uma linguagem comum, que no caso é a das ciências. Permanece neste caso como um desafio constante a esse adulto que se relaciona a criança reconhecer e encorajá-la a assumir um compromisso com seu aprendizado e acreditar que suas inquietações, assim como seus talentos, até os mais ocultos e mascarados constituem sua ação educativa e norteiam a prática docente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, entendo a criança como sujeito capaz de contribuir com a reelaboração do conhecimento, ao reconstruir seus significados. Essa contribuição deve ocorrer de maneira autônoma e própria de cada criança. A cultura e os conhecimentos prévios que ela carrega em sua bagagem têm grande influências nas suas tomadas de decisões. As Ciências da Natureza entram como desencadeadoras de seus processos de aprender e coletivamente são tomados para desmistificando conceitos dando novas razões a cada ideia.

Como citado anteriormente, a criança chega na escola rodeada de relações e vivências com a natureza e seus materiais. Na Educação Infantil acontece uma iniciação ao mundo da ciência, ao proporcionarmos as múltiplas experiências com os diversos materiais disponíveis, para que a criança amplie suas narrativas para o “mundo das coisas” estaremos contribuindo com sua capacidade de compreensão de tudo que a rodeia, afinal, tudo é ciência, tudo é química, física e biologia do ponto de vista do ser humano que conhece. Quando choramos, quando comemos, ficamos felizes, é o nosso corpo produzindo tais reações. Aos poucos Ela tem o direito de entender-se.

Concluo então neste momento, que as Ciências da Natureza poderá estar em todos os sentidos das vivências das crianças, nos momentos em que esta explora, pesquisa, descobre, experimenta e cria, construindo assim as suas ideias, se aos adultos-referência organizarem currículos possíveis para a infância os quais são também imprescindíveis para a elaboração de hipóteses, para o raciocínio lógico e a coerência e coesão de suas ideias.

Palavras Chave: Criança Pesquisadora, Pesquisa, Ciências da Natureza, Alfabetização Científica.

Keywords: Child Researcher, Research, Natural Sciences, Scientific Literacy.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

EDWARDS, Carolyn. GANDINI, Lella. FORMAN, George.(organizadores). **As cem linguagens da criança: a experiência de Reggio Emilia em transformação/** Tradução: Marcelo de Abreu

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Almeida; revisão técnica: Maria Carmem Silveira Barbosa. Porto Alegre: Penso, 2016.

FILHO, Altino J. M. BARBOSA, Maria C. S. **Metodologias de Pesquisa com Crianças**. Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v.18, n2, p.08-28, jul./dez. 2010

FRIEDMANN; Adriana. **O universo simbólico da criança**: Olhares sensíveis para a infância. Petrópolis: Vozes, 2005.

GALIAZZI; Maria do Carmo. MORAES; Roque. **Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências**. Ciência e Educação, v.8, n.2, p. 237-252, 2002.

KRAMER; Sonia (org.). **Com a pré-escola nas mãos**: Uma alternativa curricular para a educação infantil. São Paulo: Ática, 1994.

JACOB, S. H. **Estimulando a mente do seu bebê**. São Paulo: Ed. Madras, 2002

MORAES; Roque. **Ciências para as séries iniciais e alfabetização**. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 1992.

RINALDI, Carla. **Diálogos com Reggio Emilia: Escutar, investigar e aprender**./ Tradução Vania Cury. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.