

I) INTRODUÇÃO

Este minicurso tem por objetivo discutir alguns aspectos relacionados às prescrições oficiais referentes ao currículo da Educação Infantil, destacando a partir dessa reflexão algumas possibilidades para tratamento dos temas ligados ao Conhecimento de Mundo – eixo definido nos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCNEI) –, mais especificamente no que se refere às relações a serem estabelecidas com o ambiente natural.

As Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais definem o paradigma curricular, os componentes e a organização do currículo nos diferentes níveis da escola básica, de acordo com a LDB 9.394/96. Em relação à Educação Infantil, ressaltam que educar supõe propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas, de forma integrada e de modo a contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança. Também se referem à possibilidade de acesso, pelas crianças, a conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural. O tratamento indicado para o brincar, o cuidado e o aprendizado mais específico não pode ser fragmentado, mas sempre integrado, tendo em vista o desenvolvimento das crianças.

Dessa forma, **cuidar** da criança é, sobretudo, dar atenção a ela como pessoa que está num contínuo crescimento e desenvolvimento, compreendendo sua singularidade, identificando e respondendo às suas necessidades. Isto inclui interessar-se sobre o que a criança sente, sobre o que pensa, sobre o que sabe sobre si e sobre o mundo, para que se dê a ampliação deste conhecimento e de suas habilidades, que aos poucos a tornarão mais independente e mais autônoma. Já na **brincadeira**, é criado um espaço no qual as crianças podem experimentar o mundo e internalizar uma compreensão particular sobre as pessoas, os sentimentos e os diversos conhecimentos. Por sua vez, as **aprendizagens mais específicas** referem-se ao conhecimento de mundo ligado a eixos de trabalho orientados para a construção das diferentes linguagens pelas crianças e para as relações que estabelecem com os objetos de conhecimento: Movimento, Música, Artes Visuais, Linguagem Oral e Escrita, Natureza e Sociedade e Matemática. Conforme indicado

anteriormente, este minicurso focalizará o objeto de conhecimento Natureza e Sociedade, com especial atenção para as relações com a natureza.

Nos RCNEI, destaca-se que a aprendizagem em situações orientadas nesse nível de ensino “devem estar baseadas [...], essencialmente, na escuta das crianças e na compreensão do papel que desempenham a experimentação e o erro na construção do conhecimento” (BRASIL, 1998, p. 30). Além disso, ressaltam que nas situações de aprendizagem os professores devem propiciar experiências nas quais as crianças sejam instigadas, desde pequenas, a observar fenômenos, relatar acontecimentos, formular hipóteses e prever resultados para experimentos, indicando, porém, que:

Esses domínios e conhecimentos não se consolidam nesta etapa educacional. São construídos, gradativamente, na medida em que as crianças desenvolvem atitudes de curiosidade, de crítica, de refutação e de reformulação de explicações para a pluralidade e diversidade de fenômenos e acontecimentos do mundo social e natural (BRASIL, 1998, p. 173).

Assim, o currículo prescrito aponta para a relevância de se iniciar a aproximação ao conhecimento relativo ao ambiente natural a partir da exploração de diversas situações de contato com objetos, seres vivos e fenômenos, de modo a inaugurar um novo modo de compreensão do mundo que continuará se estruturando ao longo das demais etapas de escolarização.

Uma importante operação de pensamento cujo desenvolvimento deve ser iniciado na Educação Infantil é a observação. Raths et al. (1973) indicam que a observação:

é uma forma de descobrir informação, uma parte do processo de reação significativa ao mundo. [...] Aprendemos a ver e a notar o que não tínhamos percebido antes. Desenvolvemos discriminações, e é muito importante que tenhamos oportunidade para desenvolvimento nessa área. Isso leva à maturidade (p. 22).

Assim, na Educação Infantil, inicia-se um trabalho que se estenderá por todo o Ensino Básico, um processo que deve culminar com a conquista por parte dos alunos de uma forma de aproximação do conhecimento que envolve habilidades de pensamento gradativamente mais complexas e que se inicia com o exercício da observação. Importa destacar que, ao disponibilizar oportunidades para o desenvolvimento de observações, deve-se estar atento ao necessário envolvimento de toda forma de percepção sensorial.

Raths et al. (1973) destacam, nesse sentido, que: “nem todas as observações precisam ser visuais. Algumas exigem audição, ou tato, odor ou paladar” (p. 58-59).

A curiosidade é uma característica manifestada pelas crianças desde que são muito pequenas. Elas mostram-se ávidas por conhecer e compreender esse mundo e, para isso, tecem suas próprias explicações. Na escola, por meio do trabalho do professor, são criadas oportunidades de exploração de diferentes aspectos do ambiente no qual as crianças estão inseridas. O professor, nessas ocasiões, deve chamar a atenção para as muitas possibilidades de percepção do mundo: para o barulho do vento, o canto dos pássaros, o cheiro das flores e da terra molhada, a textura das folhas, as diferentes temperaturas, formas e texturas de diversos objetos. Nessas ocasiões:

O contato com objetos variados possibilita às crianças experimentar diferentes reações, seja pegando, mordendo, arremessando, rolando, apertando, cheirando, colocando um dentro do outro, em cima ou batendo uns nos outros, além de várias outras formas de experimentação. Por meio dessas ações, mediadas pelos adultos, elas podem se apropriar de conhecimentos sobre as suas características físicas e sensoriais (macio, duro, áspero, liso, quente, frio, cheiroso, salgado, doce, azedo, etc.) e sobre suas propriedades (flexível, inquebrável, rolante, etc.). (FARIA e SALLES, 2007, P. 90-91).

Sobre os conteúdos dessa aprendizagem, Faria e Salles (2007) indicam que, na Educação Infantil, as crianças podem se envolver na busca por conhecimentos sobre o próprio corpo, os animais e seus modos de vida, sobre as plantas, o meio ambiente, os planetas e as estrelas, os fenômenos físicos – flutuação, mudanças de estado físico, luz e sombra, por exemplo – e fenômenos químicos – por exemplo, a transformação dos ingredientes numa massa de bolo sempre tendo como principal referência para a escolha do que será estudado, o interesse dos alunos. Vale destacar que, para as autoras, “cabe ao professor desenvolver sua própria capacidade de observação e escuta das crianças para acolher e potencializar esses interesses (p. 91).

Nesse sentido, as autoras oferecem um exemplo de como a escuta cuidadosa da professora pode captar e potencializar o interesse e a curiosidade e iniciar a busca pela ampliação do conhecimento pelo grupo:

As crianças brincavam no pátio [...], quando um grupinho delas começou a observar uma corredeira de formigas, que apareciam e sumiam em uma fenda do chão, algumas delas carregando pedaços de folhas. Aproximando-se dessas crianças, a professora observou que elas levantavam hipóteses e discutiam, de acordo com sua lógica, sobre o que acontecia quando as formigas sumiam naquela fenda. Ao levar essas discussões e hipóteses para o restante do grupo,

precisaram, professora e crianças, em dado momento, recorrer ao conhecimento sistematizado nos livros científicos para buscar respostas para os seus questionamentos (FARIA e SALLES, 2007, p. 57).

O objetivo não é, certamente, o acúmulo ou o aprofundamento de conteúdos científicos, e, sim, o desenvolvimento da capacidade de perguntar, levantar hipóteses, buscar informações em fontes diversas, estabelecendo relações entre elas, elaborar idéias, argumentar. Além disso,

devemos nos preocupar em formar atitudes de curiosidade, criatividade e criticidade diante do conhecimento, possibilitando às crianças perceberem que o conhecimento não é algo pronto e que ela pode redescobrir e transformar o mundo (FARIA e SALLES, 2007, p. 94).

Neste minicurso se propõe a discussão e a busca de alternativas práticas para a realização da primeira aproximação ao conhecimento científico a ser desenvolvida nesse segmento inicial do Ensino Básico.

II) ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

O tema proposto será desenvolvido em três etapas. Inicialmente, serão discutidos alguns aspectos teóricos referentes à relevância social da educação científica de crianças e jovens – a ser iniciada na Educação Infantil –, no sentido de possibilitar a ampliação de horizontes de compreensão de mundo e a inserção nas discussões que estabelecem uma determinada – e questionável – configuração de poder e controle nas relações sociais (GIL-PÉREZ e VILCHES, 2001; MARCO, 2000; CACHAPUZ et al., 2000).

Em seguida, serão consideradas pesquisas desenvolvidas no âmbito da Educação Infantil por pesquisadoras do Grupo de Estudos Sociológicos de Sala de Aula, ligado à Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, com vistas a buscar as características pedagógicas mais favoráveis a uma aproximação ao conhecimento científico neste nível de ensino (CÂMARA, 1995; CÂMARA E MORAIS, 1998; ROSA, 2002). Assim, buscar-se-á identificar que configuração da prática docente vem se revelando mais propícia para o desenvolvimento de uma atitude de observação e curiosidade, bem como de expressão das sensações, explicações, comentários das crianças diante das situações de experimentação/contato com os fenômenos observados.

Por fim, serão apresentadas e discutidas sugestões de atividades educativas a serem desenvolvidas junto aos alunos da Educação Infantil, tendo em vista as discussões anteriores relativas às práticas educativas relacionadas à aproximação ao conhecimento científico.

Espera-se que este mini-curso permita desenvolver maior clareza acerca do que compõe o conhecimento das ciências indicado para compor o currículo da Educação Infantil, bem como das formas de abordagem coerentes com essa etapa da escolarização.

Bibliografia a ser utilizada no curso:

BARBOSA, M.C., HORN, M. G., 2008. **Projetos Pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed.

BRANCO, S. 2007. **Meio Ambiente a Educação Ambiental na Educação Infantil e no Ensino Fundamental**. São Paulo: Cortez.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento da Política de Educação Fundamental. Coordenação Geral de Educação Infantil. 1996. **Proposta Pedagógica e currículo em educação infantil: um diagnóstico e a construção de uma metodologia de análise**. Brasília: MEC/SEF/DPEF/COEDI.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. 1998. **Referencial Curricular Nacional para a educação infantil**. 3 vols. Brasília: MC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. 2006. **Publicações do Programa de formação inicial para professores em exercício na Educação Infantil – PROINFANTIL**. 3 vols. Brasília: MEC/SEB.

CACHAPUZ, A., PRAIA, J., JORGE, M. 2000. Reflexão em torno de perspectivas do ensino de ciências: contributos para uma nova orientação escolar – ensino por pesquisa. **Revista de Educação**, v. IX, n. 1.

CÂMARA, M. J. 1995. **A aprendizagem das Ciências da Natureza no jardim de infância: interação dos processos de socialização primária e secundária**. Tese de Mestrado em Educação (Ciências). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

CÂMARA M. J., MORAIS, A. M. 1998. O desenvolvimento científico no Jardim de Infância. **Revista de Educação**, VII (2), Lisboa.

FARIA, V., SALLES, F. 2007. **Currículo na educação infantil**: diálogo com os demais elementos da Proposta Pedagógica. São Paulo: Scipione.

GIL-PÉREZ, D., VILCHES, A. 2001. Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. **Investigación en la Escuela**, 43.

MARANDINO, M., SOUZA, G. G., AMARAL, D. 2003. A ciência, o brincar e os espaços não-formais de educação. In: MARIN, A., SILVA, A. M., SOUZA, M. I. (orgs.). **Situações Didáticas**. Araraquara: JM Editora.

MARCO, B. 2000. **La alfabetización científica**. In: PERALES, F., CANÁL, P. (eds.). *Didáctica de las ciencias experimentales*, Alcoy: Marfil.

RATHS, L., JONAS, A., ROTHSTEIN, A., WASSERMANN, S. 1973. **Ensinar a pensar**. Teoria e Aplicação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

ROSA, C. 2002. **Atividades em ciências no jardim de infância**: estudo sobre o desenvolvimento profissional dos educadores. Tese de Mestrado em Educação (Ciências). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. 1975. **Guias Curriculares propostos para as matérias do Núcleo Comum do ensino do 1º Grau**. São Paulo: IOE.