



Centro de Competência de Ciências Sociais - Curso de Educação Básica
Unidade Curricular de Iniciação à Prática Profissional VI
3º Ano/2º Semestre
2011/2012

Docente: Guida Mendes

Discentes: Ana Mónica Gonçalves & Cláudia Gonçalves

Reflexão: A importância do ensino das Ciências no Pré-escolar

“A curiosidade natural das crianças e o desejo de saber é a manifestação da busca de compreender e dar sentido ao mundo que é própria do ser humano e que origina as formas mais elaboradas do pensamento, o desenvolvimento das ciências, das técnicas e, também, das artes.” (Ministério da Educação, 1997, p.79)

Tendo em conta as observações efetuadas durante a intervenção pedagógica em contexto, consideramos pertinente planificar atividades relacionadas com a descoberta do mundo através do ensino experimental das ciências que vão ao encontro dos interesses, necessidades e capacidades das crianças demonstradas pelas crianças do Pré 2.

As crianças desde pequenas constroem conceitos e representações do ambiente que as rodeia e a partir desta interação com o meio, a criança vai construindo conhecimentos naturalistas que advêm da observação e experimentação própria e espontânea. A Área do Conhecimento do Mundo na Educação Pré-Escolar é uma continuidade da descoberta inata da criança que, em interação com o seu meio, permite compreender o espaço envolvente e as suas relações. Assim a Educação de Infância assume um papel preponderante na continuidade da curiosidade e gosto pela procura evidenciados pela criança, de modo a que esta, ao longo da sua vida, esteja sempre atualizada e tome decisões democráticas e conscientes, numa perspetiva de responsabilidade social partilhada. (Martins et al, 2007)

Conscientes da curiosidade evidenciada pelas crianças do Pré 2 em relação à observação e exploração de elementos da Natureza, principalmente insetos e plantas presentes no jardim da escola, nesta intervenção pedagógica foi-lhes proporcionados momentos de descoberta, exploração e observação de elementos da natureza por eles recolhidos. “A participação ativa das crianças em todas as fases do desenvolvimento das atividades favorece o seu entusiasmo, dado que gostam naturalmente de mexer,

experimental e observar as consequências das suas ações.” (Ministério da Educação, 2009, p.21) Nesta linha de pensamento, foi vivenciado na atividade de observação de insetos um entusiasmo intrínseco nas crianças pois até durante o intervalo, espaço dedicado à brincadeira livre, as crianças partiram logo para a recolha de insetos e folhas.

Outro aspecto a salientar durante esta recolha efetuada pelas crianças é que estas estão consciencializadas sobre aspetos relacionados com o cuidado a ter com estas espécies, principalmente o habitat e a preservação desses elementos da Natureza, demonstrado no diálogo feito na roda entre as alunas e o grupo. Exemplo disso, foi o comentário proferido por uma criança que “É necessário terra para que a vaca preta viva.” Esta consciencialização advém de um dos Projetos desenvolvido pelas educadoras na sala com o grupo relacionado com os animais. Deste modo, como preconizado pelo Ministério da Educação e Ciência (s/d) citando Katz (2004) “o trabalho de projecto com crianças (...) tem-se revelado uma metodologia comprovadamente eficaz no sentido de encontrar respostas pedagogicamente adequadas à criança tomada como investigadora nata.” (Vasconcelos *et al*, s/d, p. 7) Neste sentido, qualquer necessidade ou interesse que suja por parte da criança é uma mais-valia para uma aprendizagem mais significativa, uma vez que estas são os construtores do seu próprio conhecimento. Durante este processo, o educador assume um papel relevante, tanto no apoio e orientação na construção do conhecimento, mas também na utilização de metodologias e materiais adequadas e diversificados às crianças.

Nem sempre a escola possui materiais adequados e diversificados aos diversos contextos pedagógicos e às diferentes intervenções pedagógicas que surgem nas várias temáticas abordadas, tanto pelo educador como pelas crianças. Tendo este aspeto em consideração, tivemos o cuidado de selecionar materiais que pudessem proporcionar uma manipulação diversificada e adequada a uma observação mais correta, eficaz e pormenorizada dos insetos, através da utilização da Lupa Binocular. A Lupa Binocular, por ser um material que a escola não possui e dado ao desconhecimento por parte das crianças, o recurso de um material diferente das lupas manuais utilizadas nas escolas para a observação, deu a oportunidade de experimentar um material novo de carácter laboratorial. Perante esta novidade na sala, a educadora cooperante Cristina sugeriu que englobássemos também o grupo da Pré 1, de forma a proporcionar a este grupo a mesma atividade que o grupo da Pré 2. Este momento de descoberta evidenciou uma

vez mais o entusiasmo e a curiosidade, elementos caraterísticos das crianças, de ambos os grupos, pela observação dos insetos e a manipulação da Lupa Binocular “... através de oportunidades de contatar com novas situações que são simultaneamente ocasiões de descoberta e exploração do mundo.” (Ministério da Educação, 1997, p.79)

No registo das suas observações, em geral, as crianças evidenciaram o pormenor do tamanho dos insetos observados, demonstrado através do tamanho dos insetos desenhados e de pormenores caraterísticos da fisionomia dos mesmos.

Seguindo a linha orientadora da importância das ciências na Educação Pré-Escolar, é imprescindível focar a importância do desenvolvimento do pensamento científico nestas idades, recorrendo a atividades experimentais que facilite a criança na compreensão de conceitos abstratos. Deste modo, para uma boa aplicação do método experimental no ensino das ciências, o educador deve fazer uma retrospectiva daquilo que as crianças conseguem realizar e alcançar os objetivos pretendidos. Para que estes sejam cumpridos, a criança terá de estar apta para passar por todas as etapas de aquisição de conteúdos científicos, segundo a perspectiva de Martins *et al* citado por Cachapuz (1992) essas etapas envolvem: o questionar-se, participando nas discussões sobre as questões-problemas, dando alternativas de como estas podem ser respondidas; prever, fazendo previsões relacionadas com as questões-problema apresentadas; planejar, identificando as variáveis em estudo que podem ser alteradas e as que se devem manter, dando alternativas de como se poderá chegar à resolução de problemas; recolher dados, observando fatos importantes para responder aos problemas; interpretar e apresentar conclusões, comparando os resultados com as suposições anteriores, estabelecendo conclusões consistentes; e por fim comunicar, utilizando palavras, desenhos ou modelos para descrever as suas conclusões e usando tabelas e gráficos para expor os resultados a que chegou. No entanto é necessário ter em conta o nível etário das crianças e do ensino, adaptando os critérios de exigência e avaliação dos componentes.

Todavia, dada a complexidade do ensino das ciências na Educação Pré-Escolar verifica-se que “... a educação em ciências é, muitas vezes, relegada para segundo plano sendo amiúde pouco enriquecedoras as experiências de aprendizagem proporcionadas às crianças, e observando-se um fosso entre aquilo que elas são capazes de fazer e compreender e as experiências a que têm acesso no Jardim de Infância e também no seu meio familiar.” (Ministério da Educação, 2009, pp. 14-15)

Na abordagem ao tema dos 5 sentidos, com a utilização de um caracol para que as crianças pudessem compreender que alguns seres vivos, para além do ser humano, possuem sentidos, foi pensado uma serie de estratégias a serem aplicadas. A escolha do caracol partiu do interesse mostrado por algumas crianças, aquando a realização da atividade de observação na Lupa Binocular, num comentário proferido por uma criança “Eu tenho saudades do caracol...” Porém, as estratégias definidas para a atividade de manipulação do caracol não foram utilizadas na íntegra como planificado, devido à dificuldade em organizar e estruturar experiências lúdicas e manipulativas e ao mesmo tempo de carácter científico devido à limitação do tempo imposto pelas rotinas diárias. Uma outra dificuldade sentida em contexto prático prende-se com o facto de as crianças não conseguirem manter uma linha de pensamento sobre o mesmo tema, acabando, muitas vezes, por dispersar e não alcançar um diálogo assente em questionamento sobre a temática. Por outro lado, esta dificuldade prende-se também pela falta de prática das alunas na aplicação deste método em contexto de Educação de Infância e pela dificuldade na orientação e gestão do grupo de crianças.

Mas apesar de a atividade não ter sido concluída da forma como foi planificada, esta foi gratificante na exploração e contato físico com o animal, em comentários como “O caracol fez cocó!”, “O caracol tem as antenas grandes!” e no toque físico nas antenas do caracol, que permitiu às crianças constatar que este contraía as mesmas quando a(s) criança(s) colocava(m) a mão por cima das antenas, concluindo que o caracol conseguia ver, ou seja, que estava presente o sentido da visão. Ao constatar que algumas crianças se sentiam reticentes em tocar no caracol, a educadora cooperante, a partir do momento que coloca o caracol na sua mão, permitiu que as crianças se sentissem mais confiantes para também elas colocarem o caracol na sua mão, sentindo a viscosidade característica deste animal, afirmando “O caracol deita água!”, “O caracol tem baba...”, “O caracol é fofo...”

Apesar de não ter sido possível o registo em grupo das conclusões obtidas, esta exploração contribuiu para a elaboração de um projeto relacionado com o caracol, pois as crianças deram a sugestão de ficar com o caracol na sala. Perante esta sugestão a educadora questionou onde e como manter o caracol para que este respire e não saísse da sala, criando um círculo de respostas múltiplas por parte das crianças. Embora o educador assuma um papel mediador entre a criança e as temáticas a serem



desenvolvidas, “... importa que esta decisão (...) parta dos interesses das crianças, quer de uma proposta do educador, seja negociada com o grupo (...) que está interessado em participar.” (Ministério da Educação, 1997, p. 84)

Das diversas respostas e questões apresentadas, salientou-se uma em que a criança questionou “O caracol nada?”, alargando os conhecimentos a obter sobre o modo de vida do caracol.

Proporcionar esta exploração ativa com o caracol possibilitou uma panóplia de questões por parte das crianças, demonstrando a curiosidade e o gosto pelo saber sobre elementos da Natureza, caraterísticos deste grupo de crianças.

Em suma, as atividades desenvolvidas em contexto de Educação de Infância relacionadas com a Área do Conhecimento do Mundo não visa unicamente o conhecimento científico, mas também proporcionar experiências envolventes, enriquecedoras, significativas e estimulantes ao nível intelectual e pessoal da criança, criando “...uma sensibilização que desperta a curiosidade e o desejo de aprender.” (Ministério da Educação, 1997, p. 85)

Referências

CACHAPUZ, F. (coord.) (1992). *Ensino da Ciência e Formação de Professores*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré - escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.

VASCONCELOS, T. (coordenação), ROCHA, C., LOUREIRO, C., CASTRO, J., MENAU, J., SOUSA, O., HORTAS, M., RAMOS, M., FERREIRA, N., MELO, N., RODRIGUES, P., MIL-HOMENS, P., FERNANDES, S., ALVES, S. (s/d). *Trabalhar por Projetos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Intergrar Metodologias*. Ministério da Educação e Ciência, Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.



MARTINS, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. Rodrigues, A. Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental: Formação de Professores*. Ministerio da Educação: 2ª Edição.