

AS CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DE UMA PROPOSTA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Rosemar de Fátima Vestena, Valdir Pretto, Juliane Marschall Morgenstern
Centro Universitário Franciscano – UNIFRA

RESUMO: Objetivou-se analisar a presença das temáticas da área das Ciências da Natureza (CN) na Educação Infantil (EI) em uma proposta de estágio supervisionado do curso de Pedagogia. O estudo é de abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e documental, tendo como material de análise o relatório de estágio em EI de uma acadêmica do curso de Pedagogia de uma instituição brasileira. Para a análise dos dados, partiu-se de duas categorias pré-estabelecidas: Campos de Experiências (CE) para a EI orientados pelos documentos oficiais e os eixos temáticos/atividades desenvolvidas da área das CN. Constatou-se que a estagiária procurou atingir os CE sugeridos pelos documentos oficiais (Brasil, 2010; Brasil, 2016) e as CN estiveram presentes na proposta a partir de eixos temáticos e atividades, envolvendo: ser humano e saúde, ambiente e materiais e transformações.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Docente, Ensino de Ciências, Alfabetização Científica.

OBJETIVO: Na formação inicial dos professores em Pedagogia, os cursos têm dado pouca prioridade à inserção de conteúdos e métodos para o ensino das CN voltado à EI. Assim, esse artigo tem o intuito de analisar a presença das temáticas da área das CN na EI em uma proposta de estágio supervisionado do curso de Pedagogia.

MARCO TEÓRICO

O estágio supervisionado possibilita ao acadêmico de Pedagogia o contato com o ambiente de trabalho e a possibilidade de aprender e trocar experiências com os professores regentes das turmas (Pimenta; Socorro, 2010). Para esta finalidade, os estagiários deveriam ter consolidado alguns conhecimentos pedagógicos e inerentes às diferentes áreas do conhecimento.

Quanto à área das Ciências da Natureza (CN), os currículos dos cursos de Pedagogia apresentam poucas oportunidades de aprofundamento nos conhecimentos científicos e metodologia na área (Bizzo, 2010). Sendo assim, dever-se-iam contemplar os conhecimentos específicos das ciências para proporcionar uma abordagem mais qualificada dos fenômenos da natureza às crianças. Craidy & Kaercher, (2001) destacam que para programar suas aulas, os professores deveriam se questionar acerca dos seus saberes sobre os temas curriculares e procurar apropriar-se de métodos e discursos científicos adequados e atualizados para o grupo de alunos em que atuará.

Os documentos oficiais para a EI, Diretrizes Curriculares Nacionais da EI – DCNEI (Brasil, 2010) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2016) propõem Campos de Experiências (CE) para a etapa escolar da EI, que são: o eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e imagens; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Os CE são apontados como capacidades construídas pela participação da criança em situações significativas e necessitam ser atingidos de modo integrado (Brasil, 2016).

As CN para as crianças necessitam viabilizar experiências que contemplem o conhecimento de si e do mundo pelas vivências sensoriais, expressivas e corporais, envolvendo relações quantitativas, medidas, formas, orientações espaço temporais, cuidados pessoais, coletivos e ambientais, auto-organização e saúde. Também estimular a curiosidade e o questionamento acerca da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra (Brasil, 2010).

Nos CE as CN podem ser propostas às crianças considerando as explorações e elaborações acerca dos fenômenos naturais alimentadas pela curiosidade por meio de diferentes linguagens visando um conhecimento de si e do ambiente em que vivem, dos fenômenos físicos e das relações entre os seres vivos, das mudanças produzidas pelo homem, etc. (Brasil, 2016). Segundo Fuentes (2012), o ensino de ciências necessita levar em conta as possibilidades de desenvolvimento cognitivo da criança, o estado atual de seu conhecimento e as possibilidades de progressão do conhecimento científico.

METODOLOGIA

A pesquisa é de abordagem qualitativa, de cunho bibliográfico e documental. Utilizou-se de fontes contemporâneas com o intuito de descrever e contrastar fatos, estabelecendo suas características ou tendências (Pádua, 1997). O *corpus* da pesquisa toma como base um relatório de estágio supervisionado de 85 horas em EI realizado no primeiro semestre de 2015 por uma estagiária do curso de Pedagogia de uma universidade brasileira, a qual atuou com doze crianças de zero a três anos de idade. A coleta de dados deu-se pela leitura do relatório em que foram examinados os registros efetuados pela estagiária. Para análise dos dados tomou-se as orientações de Bardin (2004) em que se procurou observar no conteúdo do relatório de estágio duas categorias pré-estabelecidas: os CE envolvidos sugeridos por (Brasil, 2010) e os Eixos Temáticos (ET) sinalizados por Brasil (2016) seguido das atividades voltadas às CN.

RESULTADOS

A partir da leitura do relatório, construiu-se um quadro (tabela 1) que buscou compilar as atividades trabalhadas pela acadêmica e serviu como base para as reflexões e análises posteriores. O quadro foi elaborado pelos autores a fim de organizar os dados apresentados no relatório, contemplando a relação entre os CE e os ET abordados na proposta de estágio.

Tabela 1.
Campos de Experiência e Eixos Temáticos/Atividades

CE	ET/Atividades
1. O eu, o outro e o nós.	Cuidado de si, do outro e do ambiente.
2. Corpo, gestos e movimentos.	Alimentação saudável. Higiene bucal. Tato, visão e paladar.
3. Traços, sons, cores e imagens.	Desenhos, dobraduras, pinturas, brincadeiras. Visão
4. Escuta, fala, pensamento e imaginação.	Jogos das cores, confecção e brinquedos e exposição dos trabalhos.
5. Espaço, tempos, quantidades, relações e transformações.	Texturas dos materiais, temperatura da água, jogo dos contrários.

No primeiro CE (CE1) ‘o eu, o outro e o nós’, foi abordado o cuidado de si, do outro e do ambiente. No segundo CE (CE2) ‘corpo, gestos e movimentos’, foram trabalhados a alimentação saudável, higiene bucal e os sentidos do tato, visão e paladar. No terceiro CE (CE3) ‘traços, sons, cores e imagens’, trabalhou-se especialmente com as cores primárias. No quarto CE (CE4) ‘escuta, fala, pensamento e imaginação’ foi desenvolvida a oralidade, expressão corporal, observação e criatividade de forma diluída durante as atividades propostas. E, no quinto CE (CE5) ‘espaços, tempos, quantidades, relações e transformações’, foram propostos experimentos com as sensações de diferentes materiais.

Com base no quadro elaborado, analisou-se a presença das CN em cada um dos CE. Dessa forma, percebeu-se que no CE1 priorizaram-se as necessidades de socialização, autonomia, construção da identidade e de responsabilidade da criança. Cuidar é ter a capacidade e a sensibilidade de enxergar que, para cada dificuldade, para cada sintoma de febre, fome, insegurança e tantos outros fatores comuns no cotidiano escolar, é preciso uma ação (Craidy; Kaercher, 2001). Nesse CE foi contemplada uma atividade envolvendo a campanha do dia mundial da água, abrangendo duas frentes de intervenção: uma mais ecológica, na qual as crianças foram estimuladas para o cuidado da água como um bem finito e a outra mais pessoal, relacionada à saúde, na qual todos foram incentivados a priorizarem a ingestão da água ao invés de líquidos industrializados. Nesse sentido, percebeu-se um desenvolvimento abrangente do eixo cuidado de si e do meio ambiente apresentando consonância com o CE1.

O CE2 foi trabalhado quando a estagiária propôs atividades que envolveram a alimentação saudável, a higiene bucal e o estímulo aos sentidos do tato, visão, audição, paladar e olfato, contemplando, principalmente, o eixo “corpo” que integra esse CE. Considera-se, no entanto, que os eixos “gestos e movimentos” do CE2 também foram atendidos ao haver um estímulo aos sentidos por despertar o desenvolvimento da linguagem na criança. De acordo com Fávero e Calsa (2003) o ser humano comunica-se através da linguagem verbal, de gestos, olhares, movimentos, emoções e forma de andar. A criança se faz entender por gestos nos primeiros dias de vida e, até o início da linguagem verbal, o movimento constitui a expressão global de suas necessidades.

O CE3 foi contemplado ao se trabalhar as cores primárias: azul, amarela e a vermelha, por meio de desenhos, dobraduras, esculturas em massa de modelar, brinquedos, jogos e desenhos. A acadêmica partiu de exemplos próximos aos alunos como as cores dos brinquedos, dos alimentos, objetos de higiene, etc. As crianças participaram da construção de um jogo didático (jogo de boliche). Segundo Craidy & Kaercher (2001) as atividades dirigidas para a primeira infância geralmente envolvem o brincar, pois é através da brincadeira e da imitação que as crianças vão compreendendo o mundo em que vivem. Também se oportunizou às crianças formas variadas de sistematizar, registrar e comunicar conhecimentos de dobraduras, desenhos e pinturas. Segundo Pastoureau (1997), estímulos decorrentes de imagens coloridas, contidas nos objetos e brinquedos contribuem para o aprimoramento, nas crianças, da capacidade motora, cognitiva, de raciocínio, fala, audição, entre outras funções.

O CE4 foi atingido à medida que as crianças foram instigadas a analisar, registrar e socializar dados por meio de desenhos, pinturas, dobraduras, montagem de painéis e relatos verbais. Conforme Ainsworth, Prain & Tytler (2011), os desenhos permitem a criança registrar o que observa, a expressar seu raciocínio, sua criatividade e a testar e elaborar novos conhecimentos. Ainda de acordo com Spínillo & Simões (2003), a criança, ao relatar verbalmente suas atividades, desenvolve-se cognitivamente de maneira mais ampla, uma vez que a explicitação verbal de um conhecimento indica uma forma mais elaborada na representação do conhecimento, pois permite tornar verbalmente explícito aquilo que está implícito nas representações procedimentais da criança.

No CE5, as CN foram contempladas ao se trabalhar as sensações pelo sentido do tato, momento em que as crianças entraram em contato com diferentes texturas de objetos apresentados pela estagiária. Após a fase de observação, as crianças passaram a tatear fichas que continham colagem, utilizando lixa, algodão, palito de picolé e grãos. Na sequência, as crianças, com o auxílio da estagiária, constru-

íram o “mural das sensações”. Também foram trabalhadas as percepções de mudanças da temperatura de substâncias disponibilizando recipientes com água quente, fria e morna. Observou-se que nessa fase do estágio, foi incluído o jogo dos antônimos no qual foram disponibilizados objetos macios e duros, lisos e ásperos, leves e pesados e quentes e frios. Presume-se que esse sentido foi priorizado para que as crianças descobrirem as transformações da matéria que as cerca. Essas formas de percepção, por meio do uso de aspectos contrários, como temperatura quente e fria, mais alta ou mais baixa, instigam a criança a perguntar, falar, opinar, investigar e levantar hipóteses acerca do que estaria ocasionando as variações e a escala de variação da temperatura (Doménech, 2014).

Nessas atividades a criança pode utilizar o seu corpo como primeiro recurso para ler e interpretar o mundo que a cerca. Para Fuentes (2012), os conhecimentos da área das CN, nos primeiros anos de vida, precisam provocar um encontro com o desconhecido, convidar as crianças a perceberem esse mundo, utilizar recursos com os quais poderão compreendê-lo, buscar respostas e desvelar o porquê das coisas e das ações que decorrem delas. Assim, conforme as DCNEI (Brasil, 2010) deve-se oportunizar às crianças o contato com seu entorno pela sua capacidade de perceber a existência de objetos pela manipulação ou percepção de seres, formas, cores, sons, odores, de movimentar-se nos espaços e de manipular os objetos. No entanto, para se introduzir as CN nas aulas da EI, é necessário auxiliar as crianças na relação com o meio natural levando-as a compreenderem a variedade de fenômenos naturais existentes e ajudando-as a construir uma explicação (Doménech, 2014). Assim, o professor, ao organizar sua proposta didática, precisa do embasamento teórico da área das CN, conteúdos e métodos para poder planejar as etapas subsequentes, avaliando e comparando o que foi ensinado com o que foi aprendido e, ainda, o que necessita ser ensinado (Silva; Pedreira, 2016).

CONCLUSÕES

Analisando o relatório de estágio desenvolvido em EI percebeu-se que a acadêmica trabalhou os CE orientados nos documentos oficiais de forma instigante e compatível com a faixa etária dos estudantes.

Quanto à área das CN foram priorizados conhecimentos acerca do ser humano e saúde, ambiente, materiais e transformações. Isso demonstra que é possível o contato das crianças da EI com fenômenos naturais desde que o professor proponha atividades adequadas para a faixa etária. Sendo assim, é imprescindível que o professor se aproprie de conhecimentos epistemológicos e técnicos da área das CN durante sua formação inicial e que o estágio supervisionado, sirva para fortalecer a relação teoria e prática em relação do que se prendeu e do que se pode aprender pela troca de experiências com os estudantes, professores e gestores da escola.

Portanto, espera-se que a inclusão de temáticas científicas desde a EI desperte o interesse dos estudantes em dar seguimento aos estudos da área das CN em etapas escolares subsequentes.

REFERÊNCIAS

- AINSWORTH, S.; PRAIN, V., & TYTLER, R. (2011). Drawing to Learn Science Education. *Science*. v.333, n. 26, p. 1096-1097. Recuperado de: <http://science.sciencemag.org/content/sci/333/6046/1096.full.pdf>
- BARDIN, L. (2004). *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70.
- BRASIL. (2010). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil* / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB.
- (2016). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC/ SEF, 2016. Recuperado de: <http://portal.mec.gov.br/>.

- BIZZO, N. (2010). *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Ática.
- DOMÉNECH, J. C. (2014). Las historias con contrarios como herramienta didáctica em la enseñanza de las ciencias em Educación infantil. In: Martínés, P. M.; Gomzáles, B. A. e Pérez, R. (Orgs.) *Investigación e innovación em Educación infantil*. Espanha: Universidad de Murcia: Servicio de Publicaciones. Recuperado de: libros.um.es/editum/catalog/view/1331/2041/1721-3
- FÁVERO, M. T. M., & CALSA, G. C. (2003). As razões do corpo: psicomotricidade e disgrafia. *I Encontro Paranaense de Psicopedagogia*. Recuperado de: <http://drb-assessoria.com.br/7.asrazoesdocorpo.pdf>
- PÁDUA, E. M. M. (1997). O processo de pesquisa. In: PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática*. Campinas, SP: Papirus.
- PASTOUREAU, M. (1997). *Dicionário das cores do nosso tempo: simbólica e sociedade*. Tradução Maria José Figueiredo. Lisboa: Editorial Estampa.
- PIMENTA, S. G., & SOCORRO, M. L. (2010). *O estágio e a formação inicial e contínua de professores*. In: Estágio e docência. São Paulo: Cortez.
- SILVA, D. M. S., & PEDREIRA, A. J. L. A. (2016). A percepção dos alunos estagiários licenciandos em Ciências Naturais e o papel dos professores supervisores da escola. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. v. 15, N° 3, 412-427. Recuperado de: <http://reec.uvigo.es/volumen15/REEC>.
- SPINILLO, A. G., & SIMÕES, P. U. (2003). O Desenvolvimento da Consciência Metatextual em Crianças: Questões Conceituais, Metodológicas e Resultados de Pesquisas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 16, n° 3, 537-546.

