

OS MISTÉRIOS DO UNIVERSO: RESSIGNIFICANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA NOS ANOS INICIAIS¹

Luciara Cristiane Pedroso Da Silva², Tamara Mucha³, Rúbia Emmel⁴.

¹ Estudo realizado a partir de leituras e estudos enquanto professoras de Educação Básica

² Professora de Educação Infantil, na Rede Municipal de Ensino de Giruá.

³ Monitora de Educação Infantil, na Rede Municipal de Ensino de Giruá.

⁴ Professora de Educação Infantil, na Rede Municipal de Ensino de Santa Rosa.

Introdução

Neste estudo trazemos algumas reflexões do projeto “Os mistérios do Universo” que realizamos com uma turma do 3º ano, do Ensino Fundamental, em uma escola da Rede Privada de Ensino. A faixa etária das crianças envolvidas é de 7 a 8 anos. Destacamos que o projeto foi desenvolvido a partir da abordagem de aprendizagem por projetos, a qual busca a escuta do professor pelos interesses emergentes dos/as alunos/as e será analisada neste estudo.

Conforme Fagundes, Sato e Maçada (1999, p.16) “um projeto para aprender vai ser gerado pelos conflitos, pelas perturbações, nesse sistema de significações, que constituem o conhecimento particular do aprendiz”.

Ainda para Longo (2012), na Aprendizagem por Projetos está implicado considerar que um aluno tem suas próprias perguntas, e que com elas é que ele pode levar adiante um projeto de pesquisa.

Esta investigação tem como objetivo refletir sobre a Aprendizagem por Projetos como possibilidade de ressignificar a prática pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O que se pretende é descrever e analisar nossa prática enquanto professoras pesquisadoras.

Metodologia

O projeto “Os mistérios do Universo” surgiu do interesse da turma pelo Universo e seus mistérios, uma vez que, em rodas de conversa as crianças vinham apresentando questionamentos e curiosidades acerca da temática. Assim, após uma votação realizada com todos os/as alunos/as da turma, chegou-se ao consenso de que seria realizada uma pesquisa sobre o Universo e o Sistema Solar. Posteriormente foram elencados os questionamentos dos/as alunos/as, que foram reelaborados pelos mesmos para que fossem selecionados quais os interesses pelo tema, bem como definir o caminho a ser percorrido durante a pesquisa. O projeto se caracterizou como interdisciplinar, uma vez que, contemplou diferentes áreas do conhecimento que são trabalhadas em componentes curriculares nos anos iniciais, são elas: Ciências, Estudos Sociais, Matemática, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Educação Física.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

Ressaltamos que foram preservados os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, garantindo o anonimato dos sujeitos envolvidos no estudo, que por sua vez, foram nomeados por uma letra e um número (A1, A2, A3...) em forma crescente até A15, pois foram os 15 alunos matriculados na turma, que consentiram em participar da pesquisa.

Neste estudo também utilizamos de episódios descritos em nossos Diários de Bordo. O diário de bordo constitui-se em um “documento pessoal” (ZABALZA, 1994), que foi utilizado nesta investigação pelo fato de que a utilização periódica do diário de bordo, conforme Porlán e Martín (1997) permite a reflexão do ponto de vista do autor sobre os processos mais significativos da dinâmica em que está imerso. Este recurso é descrito na literatura internacional como um mecanismo que facilita o processo reflexivo (ALARCÃO, 2010; ZABALZA, 1994; PORLÁN e MARTÍN, 1997; REIS, 2009).

Resultados e discussões

A fim de uma melhor percepção dos questionamentos dos estudantes, que primeiramente foram realizados através de exposição oral e posteriormente foram escritos em fichas, foi construído um cartaz, nomeado “teia de perguntas”. Posteriormente cada criança pode elencar hipóteses, ou seja, construir frases que buscavam supor uma possível resposta as suas perguntas e as perguntas de seus colegas.

Ainda, LeeKeenan e Nimmo (1999) destacam a importância da escolha e modo de escolha de um projeto:

Escolher um tópico para um projeto é o primeiro passo. [...]. Ele deve ser algo concreto, próximo a experiência pessoal das crianças, interessante e importante para elas e “denso” em significados potenciais (emocionais e intelectuais), de modo a ser rico em possibilidades para atividades variadas durante diferentes partes do dia e para manter o interesse a longo prazo (p. 257).

A Figura 1 expressa e exemplifica a teia de perguntas, que também foi um dos caminhos utilizados, para que enquanto professoras fizéssemos a seleção de conhecimentos e conteúdos para ser trabalhados durante o projeto.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIX Jornada de Pesquisa



Fonte: Grifo nosso, relato reflexivo do Diário de bordo, 12 de abril de 2013, 3 horas da tarde. Figura 1: Exemplo de teia de perguntas.

Esta planificação foi elaborada pelos alunos e mediada por nós professoras, mediante observações e questionamentos dos alunos, tendo como objetivo nortear o trabalho e dar uma direção às crianças, para visualizar as possibilidades de exploração do tópico de investigação. Segundo Vasconcelos (1998):

daí que, subjacente este modelo de planificação, esteja a possibilidade de partir para uma multiplicidade de direções. Esta forma de planejar sistêmica, prospectiva, instruindo visões de futuro, legitimando a incerteza e o invisível, afirmando o imprevisível, é específica da pedagogia de projetos (p. 144).

Esta passa a ser uma forma de dar visão ao trabalho do professor, antecipando possibilidades e definindo novos tópicos de investigação de acordo com as interações dos alunos, com o que se está investigando. Ainda, conforme Vasconcelos (1998):

paralelamente, e para enriquecer e perspectivar amplamente a planificação do trabalho, o educador pode elaborar a sua própria teia ou mapa conceitual, prevendo a que níveis se pode desenrolar o processo de pesquisa. Pode, individualmente ou em grupo, discutir amplamente todos os possíveis desenvolvimentos, incorporando as ideias e hipóteses das crianças (1998, p. 140).

A autora considera uma segunda planificação, em que o professor com base nas questões levantadas anteriormente constrói uma planificação em que apresentará os conhecimentos a serem explorados por tal tópico de investigação, sendo esta uma espécie de plano de trabalho para este projeto de pesquisa, o que possibilita a visualização dos conteúdos de forma a interagir um com o outro, ou seja, permite um olhar interdisciplinar dos conteúdos.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

Consideramos também a incorporação das hipóteses preliminares dos alunos nesta teia de conhecimento, pois assim as crianças têm acesso as suas hipóteses e vão ressignificando-as durante os estudos e as pesquisas.

A partir destes questionamentos explicitados pelos/as alunos/as foram constituídas as primeiras hipóteses, que estão expressas nos discursos abaixo:

Aluno 1 - Plutão fica muito longe do sol. E dizem, que nem sabem se ele ainda faz parte da família do sistema Solar. Aluno 4 – ele é considerado um planeta anão. Aluno 7 – è Saturno por causa dos seus anéis. Aluno 9 – A Lua tem buracos por causa dos meteoritos. Aluno 14 – A Lua é muito fria. Aluno 11 – Saturno tem pedaços de gelo porque fica longe do sol. Aluno 3 – Um buraco negro é uma coisa que suga tudo e leva coisas para outras galáxias. Aluno 12 – Plutão é pequeno porque quando teve a explosão ele ficou com menos pedaços. Aluno 3 - Podem existir vidas em outras galáxias porque tem planetas como a Terra (Grifo nosso diário de bordo – 12 de abril de 2013).

Através destes questionamentos e hipóteses, e posteriormente a seleção de conteúdos a serem trabalhados, iniciamos as atividades do projeto, que foram desenvolvidas com os alunos, no decorrer do ano letivo de 2013. Destacamos que este projeto permitiu que os alunos ressignificassem suas hipóteses a cada atividade realizada.

Foram realizadas diversas situações de aprendizagem, buscando a interdisciplinaridade dos conteúdos científicos presentes no tema de pesquisa com os conteúdos do Plano de Estudo da turma do 3º ano, dos anos iniciais. Entre estas situações destacamos as pesquisas bibliográficas, realizadas em livros de geografia e ciências, enciclopédia específica sobre o Universo e o Sistema Solar e, pesquisa em sítios eletrônicos. Salientamos que estes materiais foram trazidos pelos alunos e pelos pais, que muito se envolveram no processo de pesquisa. Confeccionaram-se maquetes para representar o Sistema Solar utilizando materiais recicláveis; diários de observação da Lua; relógios de Sol.

Hoje nós fizemos um relógio de sol com massinha de modelar e palito de churrasquinho. A profe levou nós para o pátio bem quando nós chegamos na aula e, nós marcamos a sombra que o Sol fazia no palito, estava marcando perto do dois. No final da aula o Sol já marcava perto do cinco. Aprendi que antigamente a hora era marcada assim, e que o Sol é muito importante para nós vivermos aqui no planeta Terra (Grifo do diário de bordo do aluno 2 – 22 de maio de 2013).

Na sala de aula existia um espaço preparado pela turma juntamente com as professoras, para exposição dos trabalhos e das descobertas; este mural foi denominado por todos como “No mundo da Lua”, pois fica num canto da sala, em que eram expostas as pesquisas e as produções dos alunos neste projeto. Os alunos que o mural demarcava um canto da sala e que neste espaço “estavam no mundo da Lua”. Este canto pedagógico é usado pelos alunos nos momentos de pesquisa e de jogos, em que há trocas de conhecimentos e produções coletivas.

Outro momento em que o envolvimento dos alunos foi intenso com a utilização da internet como instrumento de pesquisa em sítios eletrônicos relacionados à temática do projeto. Fizemos uso dos recursos multimídia disponíveis na escola para pesquisarmos e também para proporcionar momentos de interação dos alunos com as mídias. Utilizamos vídeos disponíveis em sites

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

educacionais, que explicavam de forma lúdica o Sistema Solar e o Universo. A cada vídeo, o assunto era discutido com todo o grupo, em que produzíamos um relato coletivo ou individual sobre a compreensão do assunto relacionado ao projeto.

Os relatos constituíram-se como um registro e um mapeamento do pensamento dos alunos, pois através destes foi possível verificar o nível de compreensão individual e o consenso geral da turma; que conforme Shores e Grace (2001) estes registros servem para “[...] preservar evidências do progresso de uma determinada criança em experimentar e em dominar objetivos curriculares específicos” (p. 144).

A partir das pesquisas foram surgindo novos questionamentos, dúvidas e reelaborações sobre o tema central do projeto de pesquisa, que levou a mais buscas e provocações para significar mais conceitos científicos sobre os movimentos terrestres, as variações das fases da Lua bem como a gravidade; desta forma o projeto se estendeu e foi desenvolvido durante todo o ano letivo, possibilitando a construção destes novos conhecimentos.

Destacamos que através da abordagem de aprendizagem por projetos, passamos a olhar e perceber os alunos conectados com o mundo, com a natureza e com as tecnologias; aberto as novas descobertas, mais confiantes nas suas aprendizagens. Múltiplas conexões vão se estabelecendo entre os temas, criando múltiplos fios de interligação – sons, palavras, imagens, combinações pluridimensionais de tais elementos – e conformando-se em “relações lógicas, analógicas, afetivas, sensoriais ou complexas de tais elementos” (OLIVEIRA, 2010, p. 223).

Conclusões

Acreditamos que o projeto de investigação sobre “Os mistérios do Universo”, trouxe novas experiências e conhecimentos aos estudantes da turma e, a nós professoras, envolvidas no projeto. Percebemos que após os estudos realizados, os alunos ficaram mais curiosos ainda em relação ao tema do projeto, conversavam sobre o tema com outras turmas da escola e com seus familiares, buscavam na biblioteca da escola livros que envolvem o tema, contam histórias sobre a origem do universo, questionam-se e assumiram uma postura de investigadores diante do tema. Os alunos foram envolvidos em um processo de constante aprendizagem compartilhada.

Parafraseando LeeKeenan e Nimmo (1999) acreditamos que durante o projeto, as soluções, respostas e reações dos alunos às atividades foram compartilhadas entre os alunos e os professores. Desse modo, proporcionamos situações de aprendizagens significativas e que vieram ao encontro das curiosidades dos estudantes sobre o projeto de pesquisa. Também oportunizamos situações nas quais o lúdico e o faz de conta, elementos importantes nesta fase de desenvolvimento das crianças, estiveram presentes.

Para o desenvolvimento do projeto “Os mistérios do Universo” consideramos que enquanto professoras podemos “perceber cuidadosamente as reações, questões, comentários e ideias das crianças, mas ser capazes de “brincar” e aprender junto com as crianças enquanto exploram essas novas experiências no projeto” (LEEKEENAN e NIMMO, 1999, p. 257). Portanto, percebemos a importância da escuta dos alunos e das observações de suas aprendizagens, para a continuidade dos estudos de pesquisa e investigação na escola, através da aprendizagem por projetos.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

Palavras-Chave: Aprendizagem por projetos. Universo. Anos Iniciais.

Referências Bibliográficas

- ALARCÃO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- FAGUNDES, L. C.; MAÇADA, D. L.; SATO, L. S. Aprendizes do futuro: as inovações começaram. Brasília: MEC, 1999.
- LEEKEENAN, D. e NIMMO, J. Conexões: uso da abordagem de projeto com crianças de 2 e 3 anos em uma escola laboratório universitária. in: EDWARDS, C. (org.). As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- LONGO, J. L. A aprendizagem por projeto e a pesquisa psicanalítica. Dissertação de Mestrado em Psicologia Social e Institucional: UFRGS, 2012.
- OLIVEIRA, Z. M. R. Educação Infantil: fundamentos e métodos. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- PORLÁN, R.; MARTÍN, J. El diario del profesor: un recurso para investigación em el aula. Diáda: Sevilla, 1997.
- REIS, P. R. Ciência e controvérsia. Revista de Estudos Universitários. Sorocaba, v. 35, n. 2, p. 09-15, dez, 2009.
- SHORES, E. F; GRACE, C. Manual de Portfólio: um guia passo a passo para professores. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- VASCONCELOS, T. Das perplexidades em torno de um hamster ao processo de pesquisa. In: KATZ, L.; RUIVO, J. B.; SILVA, M. I. R. L.; VASCONCELOS, T. Qualidade e Projecto na Educação Pré-Escola. Lisboa: Ministério da Educação, 1998.
- ZABALZA, M. Á. Diários de Aula: contributo para os estudos dos dilemas práticos dos professores. Porto: Porto Editora, 1994.