
Forma o, pesquisa-a o e abordagem de cultura científica: constru es conjuntas na Educa o Infantil

Sutil, Noemi¹ & Marcelino Weirich, Ligiane²

Categoria 2. Trabalhos de investiga o.

Linha de trabalho 1. Rela es entre investiga o e ensino.

Resumo

Neste trabalho, são discutidas possibilidades formativas, considerando processo de pesquisa-a o envolvendo gestores, docentes, crianças e comunidade, em Curitiba, Brasil, em 2014, para a proposi o de atividades educacionais para a abordagem de cultura científica na Educa o Infantil. As rela es estabelecidas entre esses sujeitos foram compreendidas sob as perspectivas da a o dialógica de Paulo Freire e da a o comunicativa de Jürgen Habermas. Os dados compreendem: registros escritos em diário de campo; grava es em áudio e vídeo; trabalhos de alunos; documentos oficiais. Os dados foram analisados por meio de Análise de Conteúdo e estudo de discursos e textos argumentativos. Destacam-se resultados relacionados ao envolvimento em constru es conjuntas.

Palavras-chave: Forma o. Pesquisa-a o. Educa o Infantil.

Introdu o

Neste trabalho, objetiva-se discutir possibilidades formativas considerando o desenvolvimento de um processo de pesquisa-a o emancipatória, em pressupostos da a o dialógica e da a o comunicativa, para o delineamento de proposta educacional para abordagem de cultura científica, em uma institui o escolar de Educa o Infantil, em Curitiba, Brasil, em 2014.

Marco teórico

¹ Doutora em Educa o para a Ciência, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, noemisutil@utfpr.edu.br

² Mestre em Ensino de Ciências, Secretaria Municipal da Educa o de Curitiba, liweirich@yahoo.com.br

Giroux (1997) defende a compreensão de docentes como intelectuais transformadores, envolvidos na construção de teoria e prática educacionais. Nesse sentido, Carr e Kemmis (2004) ressaltam o desenvolvimento de teorias educacionais pelos envolvidos com as ações docentes, para o estabelecimento de relação teoria-prática a partir da realidade educacional. Nesse contexto, podem ser situadas as propostas de Paulo Freire e Jürgen Habermas, em que se pode compreender a formação docente como processo contínuo, coletivo e colaborativo, de crítica e criatividade.

A ação dialógica (Freire, 1979) e a ação comunicativa (Habermas, 2002) podem ser relacionadas considerando: as concepções de seres humanos e suas relações com a realidade; as possibilidades de construções conjuntas – nos âmbitos objetivo, social e subjetivo, em processos comunicativos; e a alocação dos pontos de partida dessas construções na realidade vivencial desses sujeitos. Formação de seres humanos e de mundo, na proposta freiriana, envolve humanização e libertação. Formação, na proposta habermasiana remete ao entendimento, que agrega possibilidades de convivência democrática, em argumentação livre de coerção.

Freire (1979) situa os processos de problematização da realidade vivencial dos seres humanos como ponto de partida da ação docente. Nessa perspectiva, Habermas (2002) relaciona a formação de cultura, sociedade e personalidade, em que podem ser destacados âmbitos: objetivo, social e subjetivo. O âmbito objetivo envolve a relação com a natureza externa, a qual se refere ao “segmento objetivado da realidade que um indivíduo adulto é capaz de compreender e manipular” (Habermas, 2002, p. 98). O âmbito social se refere à sociedade, a qual “designa o segmento da realidade simbolicamente pré-estruturado que um indivíduo adulto consegue compreender numa atitude não objectivante, ou seja, enquanto alguém que age comunicativamente” (Habermas, 2002, p. 99, grifos do autor). O âmbito subjetivo abrange a relação dos sujeitos com a natureza interna, a qual se refere a “todos os desejos, sentimentos, intenções, etc., aos quais o ‘eu’ tem um acesso privilegiado, podendo assim expressar experiências subjetivas como sendo as suas” (Habermas, 2002, p. 99).

Essas proposições freiriana e habermasiana podem ser associadas à formação docente, no que concerne à possibilidade de **construções conjuntas, em âmbitos objetivo, social e subjetivo, em processos dialógicos, a partir da realidade**

educacional. Esse processo pode ser relacionado ao desenvolvimento de pesquisa-ação educacional emancipatória. "Pesquisa-ação emancipatória é um processo de tomada de poder pelos participantes; ela os engaja em uma luta por formas de educação mais racionais, justas, democráticas e abrangentes" (Carr e Kemmis, 2004, p. 205, traduções nossas). Tais autores explicitam quatro momentos na pesquisa-ação educacional, vivenciados em caráter contínuo, como espiral de ciclos: planejamento, ação, observação e reflexão.

A pesquisa-ação educacional emancipatória pode ser associada ao desenvolvimento de propostas educacionais em instituições escolares. Tais processos envolvem a investigação de ações educativas e de teorias que suportam esses atos; abrangem a **construção conjunta**, de teoria e prática educacionais, em âmbitos objetivo, social e subjetivo.

Metodologia

Os sujeitos envolvidos na realização da pesquisa são: a diretora da instituição escolar (G1); duas pedagogas (Pe1 e Pe2); duas docentes (D1 e D2); 24 crianças de quatro e cinco anos (C1 a C24); moradores (M1; M2). Os dados compreendem: registros escritos em diário de campo de reuniões entre gestores escolares e docentes; gravações em áudio e vídeo das atividades educacionais desenvolvidas com as crianças; trabalhos elaborados pelos alunos (inclusive desenhos); documentos oficiais relacionados ao desenvolvimento das ações docentes na Educação Infantil. A análise de dados foi realizada considerando Análise de Conteúdo (Bardin, 2011) e o estudo de discursos e textos argumentativos (Van Eemeren e Grootendorst, 2004).

Resultados e análises

Neste trabalho, destaca-se a análise de cinco reuniões entre gestores escolares e docentes, relacionadas ao desenvolvimento de seis conjuntos de atividades educacionais com as crianças.

Reunião 1

O ponto de partida da Reunião 1 compreendeu a proposição de estudo para a elaboração de projeto didático para abordagem de cultura científica na Educação Infantil. No quadro 1, são apresentados exemplares relacionados a construções conjuntas na Reunião 1.

Quadro 1. Constru es conjuntas na Reunião 1. Fonte: Autores.

SITUA�ES EXPLICITADAS		CONSTRU�ES CONJUNTAS
1	D1: Questiona objetivos de aprendizagem (presentes em diretrizes municipais), particularmente "aprender a construir conceitos de objetos e ambientes a partir de seus atributos e fun�es".	1. Projeto didático. 2. Interpreta�o de objetivos de aprendizagem. 3. Interpreta�o de termos.
2	D1: Destaca termos que podem estar associados ao distanciamento entre seres humanos e ambiente nessas diretrizes. Pe1: Destaca a importância desses momentos de discussão.	

Nessa reunião, os aspectos, do âmbito objetivo, enfatizados se encontram relacionados a interpreta es sobre objetivos de aprendizagem e concep es. Aspectos concernentes ao âmbito social, considerando o estabelecimento de acordos para o desenvolvimento do processo, são evidenciados. Em rela o ao âmbito subjetivo, destacam-se atitudes de envolvimento e posicionamento em constru o conjunta.

Reunião 2

O ponto de partida dessa reunião compreendeu exposi es dos sujeitos envolvidos na pesquisa sobre as atividades educacionais, particularmente sobre o tema "lixo" (exemplares no quadro 2).

Quadro 2. Constru es conjuntas na Reunião 2. Fonte: Autores.

SITUA�ES EXPLICITADAS		CONSTRU�ES CONJUNTAS
1	G1: Agradece o envolvimento na elabora�o do projeto. Destaca resultados de aprendizagem das crianças.	1. Projeto didático. 2. Concep�o de aprendizagem. 2. Interpreta�es sobre ensino e aprendizagem de conhecimentos científicos. 3. Prática educacional.
2	Pe1: Destaca observa�es e indaga�es das crianças em passeio realizado e satisfa�o pelo desenvolvimento do projeto.	
3	Pe1: Propõe levar as crianças para observa�o de separa�o do lixo. G1: Propõe levar as crianças ao Museu do Lixo, com ressalvas ao fato desse espaço ficar fora do município de Curitiba, o que implicaria em necessidade de autoriza�o de outras instâncias de gestão escolar.	
4	G1: Propõe jogo para limpeza do Rio [...].	

<p>D1: Propõe realizar a atividade com jogo na entrada da institui�o, onde existem lixeiras recicláveis.</p> <p>D2: Destaca que poderia ser abordada, em outro planejamento, essa rela�o com as lixeiras, estendendo, inclusive, para outras turmas.</p>	
--	--

As constru es conjuntas se referem, prioritariamente, a aspectos objetivos e sociais. Em âmbito objetivo, destacam-se concep es sobre ensino e aprendizagem de conhecimentos científicos na Educa o Infantil, envolvendo a considera o de conhecimentos prévios e interesses das crianças.

Em âmbito social, o estabelecimento de rela es de colabora o entre os sujeitos envolvidos na reunião pode ser ressaltado, assim como a proposi o de negocia es com outros domínios de gestão escolar. Em âmbito subjetivo, podem ser enfatizadas as atitudes de envolvimento e posicionamento.

Reunião 3, Reunião 4 e Reunião 5

O ponto de partida das reuniões 3, 4 e 5 compreendeu a exposi o e a reflexão dos sujeitos sobre as atividades educacionais. Entre as constru es conjuntas, podem ser destacadas: Projeto didático; concep o de aprendizagem; interpreta es sobre ensino e aprendizagem de conhecimentos científicos; prática educacional. As constru es conjuntas nas reuniões 3, 4 e 5 se referem, prioritariamente, a aspectos objetivos e sociais (exemplares nos quadros 3, 4 e 5).

Quadro 3. Situa es associadas a constru es conjuntas na Reunião 3. Fonte: Autores.

SITUA�ES EXPLICITADAS	
1	<p>Pe1: Propõe convidar morador para conversar com as crianças, como realizado em ano anterior.</p> <p>G1: Destaca que as crianças poderiam visitar uma cooperativa ou outro local relacionado � reciclagem; depois, as crianças poderiam assistir vídeo sobre o assunto.</p> <p>D1: Relembra proposi�o realizada na Reunião 2 sobre visita das crianças ao Museu do Lixo; destaca que, no mesmo local, poderiam observar uma usina de reciclagem.</p> <p>Pe1: Relembra que poderiam existir problemas devido ao local ser fora do município de Curitiba. [...] Propõe roteiro de observa�o e conversa com as crianças sobre a visita ao Museu do Lixo (roda de conversa). Expressa que podem ser abordadas questões ambientais (lixo) e animais nos ambientes a serem visitados.</p>

No exemplar 1 da Reunião 3 (quadro 3), no que concerne ao âmbito social, expressa-se a possibilidade de participa o da comunidade nos processos de ensino e aprendizagem e proposi o de negocia es com outros domínios de gestão escolar.

Quadro 4. Situa es associadas a constru es conjuntas na Reunião 4. Fonte: Autores.

SITUA�ES EXPLICITADAS	
1	D1: Propõe atividade com expressões orais das crianças, com destino escrito, após visitas, para verifica�o das rela�es estabelecidas pelas crianças a partir dessas vivências.
2	Foram analisados os desenhos das crianças e os registros escritos sobre o formigueiro montado na institui�o.

Nos exemplares 1 e 2 da Reunião 4 (quadro 4), pode ser explicitada, em rela o ao âmbito objetivo, a análise de dados para a proposi o de interpreta es sobre indícios de aprendizagem significativa, que se refere   constru o/estabiliza o de conhecimento científico em educa o, pelos gestores e docentes envolvidos. Destaca-se esse aspecto nos exemplares 1 e 2 da Reunião 5 (quadro 5).

Quadro 5. Situa es associadas a constru es conjuntas na Reunião 5. Fonte: Autores.

SITUA�ES EXPLICITADAS	
1	Foi destacada a importância das visitas das crianças a espaços diferenciados. [...] D1: Relata aspectos relacionados � aprendizagem das crianças sobre reciclagem, separa�o e reutiliza�o de materiais. [...] D2: Destaca expressões das crianças sobre o ambiente da institui�o escolar e o Rio Iguaçu (sujeira no Rio, inclusive). [...] Pe1: Destaca a apropria�o de termos científicos por parte das crianças, particularmente nomes de pássaros e animais.
2	Foi destacada a coloca�o, pelas crianças, de lixeiras específicas para separa�o do lixo nas salas de aula, a discussão sobre gestão de resíduos e o recolhimento desse material separado por morador que trabalha com reciclagem.

Conclusões

A análise dessas cinco reuniões permite destacar a existência de constru es conjuntas, em âmbitos objetivo, social e subjetivo, em processo colaborativo, relacionado ao envolvimento e comprometimento de gestores escolares, docentes, crianças e comunidade. Esses aspectos do âmbito subjetivo mobilizados viabilizaram as possibilidades formativas explicitadas neste trabalho.

Entretanto, aponta-se a necessidade de amplia o dos elementos envolvidos nas constru es conjuntas.

Referências bibliográficas

Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1980). *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edi es 70.

Carr, W., & Kemmis, S. (2004). *Becoming critical: education, knowledge and action research*. New York: Taylor & Francis e-Library.

Freire, P. (1979). *Pedagogia do Oprimido* (7  ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Giroux, H. A. (1997). *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Habermas, J. (2002). *Racionalidade e Comunica o*. Lisboa: Edi es 70.

Van Eemeren, F. H., & Grootendorst, R. (2004). *A systematic theory of argumentation: the pragma-dialectical approach*. Cambridge: Cambridge University Press.