UMA APLICAÇÃO DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I COM O TEMA ESTRELAS

AN APPLICATION OF HISTORICAL AND CRITICAL PEDAGOGY FOR THE ELEMENTARY SCHOOL WITH THE SUBJECT STARS

Meline Lopes Pinheiro[1], Vanessa Queiroz[1], Daniel Trevisan Sanzovo[2],

[1] Colégio Objetivo-Maranata/Jacarezinho(PR)/vqf2001@yahoo.com.br

[2] Universidade Estadual do Norte do Paraná/Campus de Jacarezinho/CCHE/Colegiado de Matemática/dsanzovo@uenp.edu.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo relatar uma estratégia de ensino baseada em uma na proposta diferenciada, utilizando-se da didática para a pedagogia histórico-crítica. Tal estratégia foi utilizada com uma turma de Ensino Fundamental I, quinto ano, antiga quarta série, e consta das seguintes etapas: leitura de um texto literário, apresentação de um desenho animado infantil, leitura de livros paradidáticos (texto científico), pesquisa na Internet. Ao final houve a apresentação dos trabalhos realizados pelos alunos. Esta metodologia se mostrou efetiva para o trabalho tendo como tema o texto científico e texto literário, os alunos demonstraram bastante interesse e curiosidade ao longo do desenvolvimento da atividade e os resultados finais se mostraram bastante relevantes.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia; Ensino Fundamental; Estrelas; Texto Científico; Texto Literário.

Abstract

This paper aims to present a teaching strategy based on a different proposal, using the instruction in historical and critical pedagogy. This strategy was used with a class of elementary school I, fifth year, former fourth grade, and has the following steps: reading a literary text, presentation of a children's cartoon, reading textbooks, textbooks (scientific text), Web search. At the end there was the presentation of the work done by students. This methodology was effective for the job as its theme the scientific text and literary text, students showed great interest and curiosity throughout the development activity and the final results proved very relevant.

Keywords: Astronomy Teaching; Elementary School; Stars; Scientific Text; Literary Text.

INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diante da realidade atual os conteúdos devem ser trazidos para a sala de aula pela prática social inicial, e problematizados. O método dialético pode servir como ferramenta, para auxiliar a introdução dos “principais problemas postos pela prática social” (SAVIANI, 1999) e também aqueles relacionados aos conteúdos. Desta forma o aluno pode fazer uma ligação entre o teor proposto pelo professor e as questões de sua vida cotidiana. Tudo isto tendo em vista que o espaço escolar é adequado para trabalhar as grandes questões que desafiam a sociedade (GASPARIN, 2011).

A aplicabilidade da proposta dialética, (SAVIANI, 1992) norteia a seleção de conteúdos escolares, que englobe todos os campos do saber e sociais. Para Vygotsky “a atividade humana é social, sempre mediada pelas relações sociais e

pela linguagem" (DUARTE, 2001). É preciso introduzir diferentes metodologias que integrem questões históricas e sociais, onde indivíduos desde a escola aprendem a questionar sua essência, o que são, ou para que são os conteúdos, que lhes são dispostos, a relação com a vida que levam, é preciso direcionar a educação em vista a promover educação das consciências (VAZQUEZ apud SAVIANI, 1999), que pode se tornar emancipadora quando há um espaço social para a valorização cultural, criando oportunidades educacionais para o encontro de saberes diferentes, em que professor e aluno superem a dicotomia que possa existir entre eles, superando a contradição existente, por meio do diálogo da relação próxima, em que professor escute o aluno tornando-se um companheiro. Esta relação somente será possível se:

> *"resulta um termo novo: não mais educador-educando com educando-educador; pois "ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa sozinho: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo, pelos objetos cognoscíveis" (FREIRE,1978 apud GASPARIN, 2011)*

Faz-se necessário uma prática pedagógica preocupada com a ontologia, que ao valorizar a aquisição dos conteúdos faça com que os alunos apropriem-se dos mesmos, pelos processos de comunicação (VYGOTSKY, LURIA & LEONTIEV, 1988).

E ao utilizar na sala de aula as habilidades adquiridas durante sua preparação para a docência (ASSIS, 1999) nos conjuntos dos conteúdos mínimos das áreas de conhecimento [art.26, art.12, Lei nº 9.394/1996– LDB], que são obrigatórias aos currículos nacionais, a integração da Base Nacional Comum (BRASIL. MEC.CNE, 1998), o professor deve promover a integração dos diversos campos do saber, do cotidiano, do meio social e cultural.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O presente trabalho utilizou-se da proposta didática de João Luiz Gasparin, autor que propõe uma didática para a pedagogia histórico crítica, sistematizada por Dermeval Saviani.

A relevância deste referencial teórico para este trabalho consiste na justificativa da adoção de tal metodologia e didática nesta sala da 4ºsérie, 5ºano.

A realização das atividades parte da proposta de Gasparin ao tratar da importância da prática social em sala de aula.

Este trabalho tem como tema o texto científico e texto literário, desta forma, alguns questionamentos foram tomados como base, para poder partir com a seqüência do trabalho. Antes de tudo fora exposto aos alunos os seguintes tópicos que foram trabalhados no desenvolver de 4 aulas:

- Levantamento das preconcepções dos alunos acerca de como nascem as estrelas
- Leitura do texto de Clarice Lispector: "Como nascem as estrelas"[1]
- Debate

[1] Disponível em <http://portugues.seed.pr.gov.br/arquivos/File/ClariceLispector.pdf>; acessado em 20 de janeiro de 2010 .

- Vídeo "Céu dos Índios- Turma do Cocoricó
- Produção de Texto: "Como surgiu as (os)..."
- Apresentação dos livros: "O Sistema Solar na aula da professora Zulema" (ROMANZINI et al., 2009), "Vida de Estrela" (QUEIROZ et al., 2009) e "Uma estrela chamada Sol" (TREVISAN et al., 2009);
- Pesquisa na Internet
- Apresentação de trabalho realizados pelos alunos

Iniciou-se a aula perguntando aos alunos: Como nascem as estrelas? Este questionamento permitiu ao professor que levantasse um lista de definições advindas do senso comum. Estas definições permitiram ao professor um trabalho em sala de aula, significativo, pois nenhum conteúdo fora iniciado sem o pressuposto do que eles já sabiam. Este "primeiro passo caracteriza-se como por uma preparação, uma mobilização do aluno para a construção do conhecimento escolar. É a primeira leitura da realidade, um contato inicial com o tema a ser estudado (GASPARIN, 2011).

A seguir, uma lista das respostas dadas pelos alunos, da seguinte pergunta: Como nascem as estrelas?

- Olhar para as estrelas poderia fazer sair na pele, verrugas
- As estrelas são o sorriso de Deus.
- As estrelas nascem como os bebês, mas a mãe é o planeta.
- As estrelas são luzes.
- As estrelas nasceram junto como o planeta, mas ninguém sabe como.
- As estrelas nasceram como uma grande bola e explodiu.
- Estrelas são faíscas do sol, que é todo de fogo.
- Estrelas não nascem.
- As estrelas nascem para ajudar a lua iluminar a noite.

O aspecto levantado acima, da concepção do senso comum, no quesito, o que são estrelas, e de como elas nascem, foi também aproveitado, no sentido de que elas não sabiam responder, mas foram criativas. Esta criatividade foi aproveitada quando se mostrou aos alunos o vídeo: "O céu dos índios", episódio do programa da TV Cultura Cocoricó. Este vídeo que pode ser facilmente encontrado na Internet[2], os personagens deste desenho relatam, por meio de uma canção, como os povos primitivos aprenderam, por meio da observação a utilizar os fenômenos terrestres e celestes em suas atividades cotidianas (pesca, caça, agricultura, entre outros). Este vídeo trouxe ainda o aspecto mítico e linguagem cênica como recurso e instrumento, pois a música utilizada pelos personagens trazem a tona a cultura indígena e suas concepções.

Estes conhecimentos trazidos para a sala de aula representam aquilo que o aluno sabe, são os conceitos cotidianos, as vivências que foram elaboradas antes das crianças conhecerem os conteúdos elaborados pela escola. Por isso antes de apresentar os conteúdos em sala de aula é necessário conhecer qual a compreensão que as crianças possuem sobre estes conceitos. Estas informações

[2] Por exemplo, em <http://www.youtube.com/watch?v=fIS0U2LjPcA>, acessado em 10 de maio de 2012.

precedentes podem facilitar ou dificultar o trabalho docente, pois ela proporcionará uma nova compreensão. Esta é a preocupação de psicólogos, educadores, e é tratada com devida atenção no que Gasparin (2011) refere-se como prática social inicial, que é o momento em que o educador procura conhecer o que a criança sabe, principalmente num trabalho como este, em que a proposta tem como foco a língua portuguesa, mas com uma proposta interdisciplinar ciências (física, química e biologia), artes, geografia, história, com os conteúdos do mundo, da vida, que não se divide em disciplinas. Especificamente no ensino de Física, Fleshner explica:

> *A importância da experiência anterior- especialmente da quotidiana- na formação dos conceitos científicos é muito importante, sobretudo no que se refere à aprendizagem de disciplinas como física, que se ocupam de muitos conceitos do uso quotidiano. Quando os alunos começam a estudar física possuem já todo um sistema de noções formadas durante sua vida [FLESHNER, 1977 apud GASPARIN, 2011].*

Após a exposição inicial, denominada prática social inicial, seguiu-se para o segundo passo, em que se problematizam as questões advindas do senso comum. Assim ao conhecermos o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema, mostramos aos alunos que a ciência estuda tudo o que existe, e que ela não parte do que achamos, para chegar em "conclusões", teorias.

Neste linguajar simplificado, mostramos às crianças que a ciência existe, e que o senso comum, pode ser utilizado na poesia, na música, na literatura, sem desvalorizá-la como produção cultural.

Na sequência, foi utilizado o texto de Clarice Lispector "Como nascem as estrelas", sendo de extrema importância, para enriquecer o repertório de histórias das crianças, aproveitando que esta turma em questão se encontra em uma fase na qual a imaginação e a fantasia ainda são muito fortes. A autora expõe o nascimento das estrelas explicada a partir das peripécias de um índio.

Depois de ouvir a histórias as crianças puderam contar quais as lendas que já conheciam sobre a criação das coisas, algumas se confundiram, fugiram do tema, outras deram um enfoque religioso. No entanto a proposta de Gasparin já advertia sobre a necessidade de trabalhar os conteúdos em diversas dimensões, "como encaminhamento prático, para transformar o conteúdo, explicitado na Prática Social Inicial, nas diversas dimensões a serem estudas, formulam-se as questões mais adequadas, levando-se em conta o que se pretende alcançar com o tema" (GASPARIN, 2011). Estas dimensões, que todo conteúdo deve ser direcionado, a fim de explorar todas as possibilidades de discussão são: dimensão social, conceitual, histórica, científica econômica, religiosa, política, estética, cultural.

Após o debate e a exposição do texto de Clarice Lispector utilizou-se do texto: Vida e morte das estrelas, em que se apresenta as diferenças do texto literário de Clarice e um texto científico. Abaixo um trecho do texto de Romildo Póvoa Faria, utilizado em sala:

> *"Os astrônomos descobriram que as estrelas nascem a partir de nebulosas. Com o passar de milhares ou milhões de anos, um pedaço de uma nebulosa vai se condensando, contraindo ou diminuindo de tamanho. Essa massa de gases fica cada vez menor e, finalmente, se transforma numa*

bola de gases muito quente que emite luz própria, ou seja, numa estrela." (FARIA, 2000)

Com o debate em pauta, seguiu-se para a atividade de produção de texto. Foi proposto aos alunos que escrevessem uma história com o tema: Como surgiu as...(os). Lembrando que fora delimitado que escolhessem um elemento da natureza, e que este tema não poderia ser o mesmo que o trabalhado ao longo das aulas (nascimento de estrelas), já que este havia sido desenvolvido em todas as formas propostas. Abaixo uma lista de títulos escolhidos pelos alunos:

- Como surgiu a areia
- Como surgiu a neve
- Como surgiu a chuva
- Como surgiram as flores
- Como surgiu a terra
- Como surgiram os raios
- Como surgiram as flores
- Com surgiram as águas dos rios

Em uma sala contendo onze alunos, apenas os temas: Como surgiram as flores, Como surgiram os raios, Como surgiu a areia repetiram-se, mas a criatividade de cada historia, foi extremamente enriquecedora para o grupo, pois ao ler as histórias os alunos contribuíram para a imaginação dos outros alunos.

A tríade, ciência, senso comum e literatura, permitiram a exposição dos livros "O Sistema Solar na aula da professora Zulema" (ROMANZINI et al., 2009), "Vida de Estrela" (QUEIROZ et al., 2009) e "Uma estrela chamada Sol" (TREVISAN et al., 2009). Ao se deparar com os livros os alunos puderam observar as figuras que ilustravam os temas e perceber características que antes fora imaginada ao longo das atividades acima desenvolvidas e ficaram encantados com os detalhes antes imaginados e que estavam ali ilustrados nos livros. As ilustrações ajudaram muito aos alunos no sentido de compreender, por exemplo, que as estrelas nascem, crescem e morrem, que elas tem forma circular e não possuem pontas, eles puderam também conhecer os astros que compõem o Sistema Solar, suas características principais, cores e formas, os novos planetas anões entre outros.

CONCLUSÃO

No decorrer deste trabalho foi possível perceber que quanto mais participativo o aluno na construção no conhecimento melhor ele relaciona os conceitos prévios, cotidianos e científicos. Foi possível observar que quando eles foram questionados e desafiados a colocar as suas ideias e imaginação no papel a criatividade de cada um foi além das expectativas e todos queriam colocar um pouquinho de cada conceito que aprendeu tanto nos dos literários quanto os científicos. Outro aspecto importante de ressaltar é que a professora formada em pedagogia, que aplicou tal metodologia com os alunos teve certa dificuldade de responder algumas questões de astronomia que surgiram ao longo das atividades, já que a mesma não teve em sua formação tais conteúdos. Algumas das questões surgidas foram de fácil explicação e entendimento com o auxílio dos livros paradidáticos já mencionados. Tais livros abordam conteúdos de astronomia por meio de histórias ilustradas de

maneira científica, facilitando assim a aprendizagem de alguns conceitos que muitas vezes são de difícil abstração. Mostrou também que a Astronomia abre um leque de possibilidades para vários tipos de estratégias em diversos campos do saber (aulas de português, ciências, matemáticas, entre outros), e que sua eficácia no quesito de despertar interesse, curiosidade e fascínio nos alunos pode servir de gancho para trabalhar outras questões de cunho de concepções alternativas, míticas que hoje são explicadas pelas ciências. Este trabalho terá sequência como forma de pesquisa em Ensino em Ciências, no que diz respeito a relacionar diferentes abordagens para trabalhar temas científicos com poesias, textos literários, textos científicos, livros de Astronomia ilustrados entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, R. **Parâmetros Curriculares Nacionais 1ª a 4ª Séries**. Online. 1999. [Disponível em <http://www.mec.gov.br>; acessado em 01 de setembro de 2010]

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, x licenciatura. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>; Acessado em 10 de abril de 2011.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o "aprender a aprender": crítica às apropriações neoliberais e pós modernas da teoria vigotskiana**. 2a ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

FARIA, R. P. **Visão para o Universo**. São Paulo: Àtica. 2000.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a Pedagogia Histórico-crítica.** 4. ed. rev. e ampl. Campinas – SP: Autores Associados, 2011. (Coleção educação contemporânea).

QUEIROZ, V., ROMANZINI, J.; TREVISAN, R.; TREVISAN SANZOVO, D.; BRUNO, A.T.; LATTARI, C. **Vida de Estrela**. 1ª ed. Londrina: EDUEL, 2009. 28p. (Coleção Explorando o Universo).

ROMANZINI, J.; QUEIROZ, V.; TREVISAN, R.H.; TREVISAN SANZOVO, D.; LATTARI, C.; BRUNO, A.T. **O Sistema Solar na aula da professora Zulema**. 1ª ed. Londrina: EDUEL, 2009. 26.p. (Coleção Explorando o Universo).

SAVIANI. D. **Pedagogia Histórico-crítica: primeiras aproximações**. 3. ed. Campinas: Cortez. 1992. (Coleção Polêmicas do nosso tempo, vol. 40).

SAVIANI. D. **Escola e Democracia.** 32. ed. Campinas: Autores Associados, 1999.

TREVISAN, R.H.; LATTARI, C.; BRUNO, A. T.; TREVISAN SANZOVO, D.; ROMANZINI, J.; QUEIROZ, V. **Uma estrela chamada Sol.** 1ª ed. Londrina: EDUEL, 2009. 20p. (Coleção Explorando o Universo).

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1988, p. 103-117.