

Ensino de Língua Portuguesa e Ciências da Natureza nos Anos Iniciais: um estudo de caso da prática de ensino das professoras

Portuguese Language Teaching and Nature Sciences in the Early Years: a case study of teachers' teaching practice

La enseñanza de la Lengua Portuguesa y las Ciencias de la Naturaleza en los Primeros Años: un estudio de caso de la práctica docente de los profesores

Recebido: 29/09/2020 | Revisado: 30/09/2020 | Aceito: 20/10/2020 | Publicado: 21/10/2020

Josenilde Nogueira Paniago

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8242-8769>

Escola Municipal Apóstolo Paulo, Mato Grosso, Brasil

E-mail: josypaniago2012@hotmail.com

Frederico Augusto Toti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8004-1838>

Universidade Federal de Alfenas, Brasil

E-mail: frederico.toti@unifal-mg.edu.br

Rosenilde Nogueira Paniago

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1178-8166>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Brasil

E-mail: rosenilde.paniago@ifgoiano.edu.br

Resumo

Neste texto apresenta-se resultado de pesquisa realizada em Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu*, cujo objetivo foi analisar as práticas de ensino de duas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) quando ensinam Língua Portuguesa e Ciências, procurando detectar se há ou não convergências nas abordagens dos conteúdos e metodologias para um ensino de Ciências com características progressistas de alfabetização na perspectiva do letramento. De abordagem qualitativa, a pesquisa trata de estudo de caso, em que observou-se a prática de ensino das professoras, utilizando como instrumento de registro, o diário de Campo e vídeo gravação. Os resultados da pesquisa sinalizam que apesar de as professoras considerarem o ambiente sociocultural dos alunos, e mobilizarem várias estratégias didáticas em sala aula, elas desenvolvem uma prática ancorada nos princípios da tendência tradicional. Além disso, a pesquisa sinaliza que o ensino de Ciências Naturais não

tem sido valorizado da mesma forma que o de Língua Portuguesa. Sendo assim, é fortemente sugestivo uma ampliação do conceito de alfabetização que abarque o Ensino de Ciências e se ressignifique com as noções de letramento científico desde a alfabetização das crianças.

Palavras-chave: Alfabetização; Letramento científico; Língua portuguesa.

Abstract

This text presents the results of a research carried out in the Strictu Sensu Postgraduate Program, whose objective was to analyze the teaching practices of two teachers in the early years of Elementary School (PE) when they teach Portuguese Language and Science, seeking to detect whether there is or non-convergences in approaches to content and methodologies for science education with progressive characteristics of literacy from the perspective of literacy. With a qualitative approach, the research deals with a case study, in which the teaching practice of teachers was observed, using the field diary and video recording as a recording instrument. The results of the research indicate that although the teachers consider the students' socio-cultural environment, and mobilize several didactic strategies in the classroom, they develop a practice anchored in the principles of the traditional trend. In addition, the research signals that the teaching of Natural Sciences has not been valued in the same way as that of the Portuguese Language and suggests that an expansion of the concept of literacy that encompasses Science Teaching and resignifies itself with the notions of scientific literacy since the children's literacy.

Keywords: Literacy; Scientific literacy; Portuguese language.

Resumen

Este texto presenta los resultados de una investigación realizada en el Programa de Posgrado Strictu Sensu, cuyo objetivo era analizar las prácticas de enseñanza de dos maestros en los primeros años de la Escuela Primaria (PE) cuando enseñan Lengua y Ciencia portuguesas, buscando detectar si hay No convergencias en los enfoques de contenido y metodologías para la educación científica con características progresivas de alfabetización desde la perspectiva de la alfabetización. Con un enfoque cualitativo, la investigación aborda un estudio de caso, en el que se observó la práctica docente de maestros, utilizando el diario de campo y la grabación de video como instrumento de grabación. Los resultados de la investigación indican que, aunque los docentes consideran el entorno sociocultural de los estudiantes y movilizan varias estrategias didácticas en el aula, desarrollan una práctica anclada en los principios de la

tendencia tradicional. Además, la investigación señala que la enseñanza de las ciencias naturales no se ha valorado de la misma manera que la lengua portuguesa y sugiere que una expansión del concepto de alfabetización que abarca la enseñanza de las ciencias y se resignifica con las nociones de alfabetización científica desde la alfabetización infantil

Palabras clave: Alfabetización; Alfabetización científica; Lengua portuguesa.

1. Introdução

O objetivo dessa pesquisa foi analisar as práticas de ensino de duas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) quando ensinam Língua Portuguesa e Ciências, procurando detectar se há ou não convergências nas abordagens dos conteúdos e metodologias para um ensino de Ciências com características progressistas de alfabetização na perspectiva do letramento. Salienta-se, ainda, que se trata de um estudo na perspectiva de diagnóstico. Com a análise paralela das práticas de ensino de Língua Portuguesa e Ciências, buscou-se uma referência ou unidade de análise sobre as características do ensino de Ciências nesse contexto escolar, em particular.

Espera-se que este trabalho, ao sistematizar informações sobre as práticas de ensino das professoras em Língua Portuguesa e Ciências, contribua com a reflexão e as futuras abordagens de Ciências neste contexto escolar, com vistas a um maior equilíbrio e qualidade do currículo, dimensionando melhor o ensino de Ciências.

Assim, as questões de pesquisas foram: como os conteúdos de ensino são abordados pelas professoras de Ciências e Língua Portuguesa? Quais as metodologias utilizadas em suas aulas? Que concepções pedagógicas permeiam suas práticas? De modo geral, as questões estão configuradas na principal questão: Quais as convergências e divergências ocorrem nas práticas de ensino de duas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) nas disciplinas de Língua Portuguesa e Ciências em relação às abordagens dos conteúdos e métodos de ensino? Há alguma dessas áreas privilegiadas nesse contexto? O Ensino de Ciências é relegado ao segundo plano em face de Língua Portuguesa?

2. A Importância do Ensino de Ciências e Língua Portuguesa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em uma Perspectiva Progressista

Na sociedade contemporânea, é importante que a educação escolar seja um processo essencial à formação para o exercício da cidadania, da reflexão e da tomada de decisão em

uma sociedade marcada por tantos avanços científicos e tecnológicos. O atual contexto da Pandemia do Covid-19, por exemplo, tem mostrado que é indispensável que os professores estejam atentos às mudanças e procurem inovar a sua práxis, buscando diferentes estratégias didáticas e formas de ensino-aprendizagem para mobilizarem seus alunos em sala de aula, visando à formação para a cidadania.

Na ameaça que se enfrenta atualmente, ao abordar temáticas sobre a saúde em aulas de ciências (incluindo a ideia de vírus e vacina) articulada ao ensino da língua portuguesa, os professores poderiam, neste momento, estar mais preparados para os enfrentamentos multidimensionais que a crise exige. O conhecimento é indispensável para entender o grande problema que acometeu recentemente o mundo e para enfrentá-lo com base em conhecimentos científicos. Não há como abrir mão que a ciência sobre o tema chegue as crianças, mesmo as mais pequeninas. Podemos ensinar qualquer assunto em qualquer nível com honestidade pedagógica (Rogers, 1985).

Para os pesquisadores finlandeses Ryymin et al., (2018), o século XXI exige, novas posturas, pensamento, pensamento crítico, resolução de problemas e raciocínio, habilidades e práticas de pesquisa, criatividade, curiosidade, imaginação e inovação, perseverança, comunicação oral e escrita, falar e apresentar em público, liderança, trabalho em equipe, colaboração, Tecnologias da informação e comunicação (TIC), alfabetização de mídia e internet e interpretação e análise de dados.

Nesta direção, Paniago (2017) contribui ao salientar que é imprescindível que as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula contribuam para a capacidade de reflexão, questionamento, compreensão de mundo e autonomia dos estudantes. Ademais, a autora evidencia que “o ensino com intencionalidade problematizadora e progressista tem a finalidade de preparar os alunos para assumir um posicionamento crítico-reflexivo, uma participação ativa nos diversos espaços educacionais. (Paniago, 2017, p. 103).

Defende-se, então, que nos anos iniciais do EF é primordial que as práticas de ensino dos professores oportunizem o desenvolvimento da capacidade de leitura e compreensão crítica, questionamentos e resolução de problemas por parte dos alunos. Neste contexto, todas as disciplinas precisam ser postas em engajamento para despertar esta capacidade; no caso do ensino de Ciências, defende-se que este deva ser trabalhado por meio de leituras instigantes e incentivo à pesquisa, de forma a levar os alunos a perceberem que a Ciência está presente no cotidiano das pessoas e a desenvolverem a capacidade de investigação e questionamento desde a educação básica. Embora não há como aprofundar aqui na questão do ensino por investigação, importante lembrar, conforme Sedano e Carvalho (2017), o ensino de ciências

por investigação oportuniza aos estudantes o desenvolvimento de sua autonomia moral o que contribui para a formação crítica do estudante.

É pelo ensino de Ciências, desde as séries iniciais, que se pode fazer um convite à criança para indagar, pensar, elaborar novas ideias, experimentar e discutir hipóteses. Essas atitudes suscitam que os alunos agucem a curiosidade e a produção própria. É importante lembrar o desafio de se superar no ensino de Ciências a visão simplista do ato de ensinar, pois grande número de professores a apresenta como algo simples (Carvalho & Gil-Perez, 2011).

Quanto à Língua Portuguesa nos anos iniciais, esta não pode se ater ao mero exercício de transmissão de conhecimentos desconectados com a prática social do aluno, para quem se ensina leitura e escrita sem refletir sobre as práticas sociais em que se encontra inserido. É necessário que as crianças sejam alfabetizadas na perspectiva do letramento, o que, conforme Soares (2008) significa:

[...] orientar a criança para que aprenda a ler e escrever levando-a a conviver com práticas reais de leitura e de escrita: substituindo as tradicionais e artificiais cartilhas por livros, revistas, por jornais, enfim, pelo material de leitura que circula na escola e na sociedade, e criando situações que tornem necessárias e significativas práticas de produção de texto (Soares, 2008, p. 45).

Assim, a autora entende que as propostas pedagógicas da atualidade apontam para a necessidade de se levar o aluno a experimentar e a ter domínio das práticas de leitura e de escrita que estão dispostas na sociedade. Naturalmente nesses materiais mencionados por Soares (2008) veicula-se também a literatura de cunho científico. Desta maneira, o ato de ler, portanto, não se esgota na decodificação pura da palavra escrita ou de linguagem escrita, mas se antecipa e se alonga na inteligência do mundo, em que o aluno compreende e se sente instigado a desvendar as situações que vivencia por meio de leitura.

Em face das mudanças atuais em termos sociais, econômicos e ambientais, defende-se o ensino nos anos iniciais do EF que avancem das práticas tradicionais, nas quais se pauta Freire (2005):

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los [...] (Freire, 2005, p. 33).

Na contramão desta tendência, Freire (2005) defende uma educação balizada na tendência humanista que assim como Rogers (1984) são marcos para uma educação progressista. Na concepção desses autores, educandos e educadores se formam mutuamente em um processo dialético no qual a problematização da realidade do educando é absolutamente indispensável e inseparável do processo de ensino e aprendizagem. Aderimos a esta perspectiva na medida em que emerge de nossas análises a necessidade de ampliar-se a noção de alfabetização abarcando o ensino de ciências.

Desse modo, a concepção de educação defendida por Freire (2005) fundamenta a presente pesquisa, ao defender a formação problematizadora e libertadora, em uma perspectiva progressista que coloque em discussão a realidade complexa, desigual e injusta em que vivemos atualmente.

Nessa modalidade de educação “[...] A passagem para um novo paradigma não é abrupta e nem radical. É um processo que vai crescendo, se construindo e se legitimando [...]” (Behrens, 2005, p.26). A perspectiva da pedagogia progressista é propor ao aluno a transformação social por meio da educação recebida, que deixa de ser um aprendizado fragmentado e ele se torna o papel central da construção de sua história. Se tornando essa perspectiva um desafio para o educador, pois assume uma função de mediador do processo de construção,

Em particular, quanto ao Ensino de Ciências, defende-se a articulação entre a aprendizagem da Língua Portuguesa ampliada para abarcar o Ensino de Ciências com um enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) na concepção latino-americana, que vem sendo construída pela via da pedagogia Freireana, conforme visto desde Zauith e Hayashi (2013), Dos Santos (2008) e Galieta e Von Linsingen (2006).

3. Metodologia

Para responder às questões propostas, fundamentou-se a metodologia nos princípios da abordagem qualitativa, na concepção proposta por Bogdan e Biklen (1994) ao explicarem que esta perspectiva contempla vários procedimentos de investigação e apresenta como características: o ambiente do sujeito, como fonte direta dos dados, sendo o instrumento principal o investigador; é descritiva; enfatiza mais o processo do que o produto. “ao apreender as perspectivas dos participantes, a investigação qualitativa joga luz sobre as dinâmicas das situações, dinâmica esta que é frequentemente invisível para o observador exterior” (Bogdan & Biklen, 1994, p.18).

Considerando o universo de possibilidades da abordagem qualitativa, optou-se pelo estudo de caso. Para André (2006), o estudo de caso, se caracteriza por ser um estudo com objeto limitado, ou seja, tal como uma pessoa, uma instituição, ou um grupo. Nesse sentido, optou-se pela escolha do estudo de caso, por se tratar o objeto de estudo da presente na investigação limitado à prática de ensino de duas professoras. Ademais, houve uma preocupação em relação ao tempo de coleta de dados, de modo que apesar da distância e dos desafios enfrentados, procurou-se manter um tempo de contato alargado com as práticas de ensino das professoras, o que implicou, inclusive, em permanecer por semanas na escola, campo empírico da pesquisa, de modo que foram observadas um total de 39 aulas das duas professoras participantes da pesquisa, aqui identificadas como PLP e PC.

No processo de análise dos dados, fundamentou-se em Ludke e André (2013) ao elucidarem que a categorização é um procedimento de organização de dados que os agrupa considerando alguma parte em comum entre eles. Para tanto, considerando a questão e objetivos da pesquisa, organizou-se o seguinte roteiro para organização e análise dos dados:

Quadro 1 – Roteiro da pesquisa.

Objetivo	Questões	Categorias
Analisar as práticas de ensino de duas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) quando ensinam Língua Portuguesa e Ciências, procurando detectar se há ou não convergências nas abordagens dos conteúdos e metodologias para um ensino de Ciências com características progressistas de alfabetização na perspectiva do letramento	Como os conteúdos de ensino são abordados pelas professoras de Ciências e Língua Portuguesa? Quais as convergências e divergências ocorrem nas práticas de ensino de duas professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF) nas disciplinas de Língua Portuguesa e Ciências em relação às abordagens dos conteúdos e métodos de ensino? Há alguma dessas áreas privilegiadas nesse contexto? O Ensino de Ciências é relegado ao segundo plano em face de Língua Portuguesa?	A abordagem dos conteúdos a partir da vivência dos alunos
	Quais as metodologias utilizadas em suas aulas?	Os métodos de ensino das professoras
	Que concepções pedagógicas permeiam suas práticas? De modo geral, as questões estão configuradas na principal questão:	Concepções pedagógicas que sustentam as práticas de ensino das professoras

Fonte: Os autores.

O quadro acima sinaliza, portanto, as questões, objetivos as categorias que representam os achados da pesquisa, apresentados a seguir.

4. Práticas de ensino de ciências e língua portuguesa: o que revelam os dados?

Dos dados gerais da pesquisa, considerando as questões e objetivo da pesquisa, selecionou-se um recorte de acordo com os seguintes eixos: A abordagem dos conteúdos a partir da vivência dos alunos; Os métodos de ensino das professoras e Concepções pedagógicas que sustentam as práticas de ensino das professoras.

4.1 A abordagem dos conteúdos a partir da vivência dos alunos

Apesar da frequente defesa de um ensino contextualizado, que incite o aluno a pensar, a se posicionar frente aos problemas de sua realidade, ainda prevalece na educação brasileira, um ensino descontextualizado, distante da vida das crianças (Freire, 2005).

De modo geral, ao observar as práticas de ensino da PLP e PC não houve situações significativas que revelassem abordagens de conteúdos vinculados à vivência dos alunos. Mesmo que a PLP tenha procurado incitar os alunos a se envolverem nas aulas, por meio de questionamentos, e a PC tenha arrolado algumas situações da vida das crianças em sala de aula, como o trabalho com a temática da água, houve por parte das duas professoras, uma preocupação em demasiado em seguir a sequência didática dos livros, como forma a cumprir com os conteúdos estabelecidos pela secretaria de educação (presentes no Currículo de 9 anos). Essa situação nos faz lembrar o que Libâneo (1994, p. 78) já apontava, também em uma clara concepção progressista da educação:

É dada excessiva importância à matéria que está no livro, sem preocupação de torná-la mais significativa e mais viva para os alunos. Muitos professores querem, a todo custo, terminar o livro até o final do ano letivo, como se a aprendizagem dependesse de “vencer” o conteúdo do livro. São ideias falsas. O livro didático é necessário, mas por si mesmo ele não tem vida. É um recurso auxiliar cujo uso depende da iniciativa e imaginação do professor. Os conteúdos do livro didático somente ganham vida quando o professor os torna como meio de desenvolvimento intelectual, quando os alunos conseguem ligá-los com seus próprios conhecimentos e experiências, quando através deles aprendem a pensar com sua própria cabeça.

A preocupação em cumprir com os conteúdos estabelecidos no currículo do sistema de ensino municipal, de certa forma, traz algumas consequências, uma delas é a de não trabalhar

de forma efetiva com os saberes da realidade em que os alunos estão inseridos, de forma a incitá-los a tomada de decisões e intervenção em sua realidade, nos moldes do enfoque CTS que defendemos para o ensino de Ciências.

Considerando que a instituição de ensino pesquisada está inserida numa área rural, espaço rico em aprendizagens, laboratório vivo para aulas de Língua Portuguesa e Ciências, é importante e necessário promover correlação entre os conteúdos propostos no currículo e a vivência dos alunos, para se alcançar o envolvimento das crianças no processo de aprendizagem e para ensejar sensibilidade e percepção da relação entre o que estão aprendendo e suas vivências.

Foi possível observar em campo, PLP e PC não chegam a alcançar um ensino de Ciências e Língua Portuguesa que consiga dialogar efetivamente com a vivência dos alunos. Há algumas tentativas modestas e pontuais, então não podemos afirmar que práticas de ensino voltadas para incorporar as vivências dos alunos estejam ocorrendo efetivamente. Assim, considera-se que um Ensino de Ciências e Língua Portuguesa com as características progressistas, enfim, a alfabetização científica na perspectiva do letramento é uma possibilidade remota para a realidade que relata-se.

4.2 Os métodos de ensino das professoras

Os avanços científicos e tecnológicos provocam transformações e exercem fortes influências em todas as áreas de conhecimento. A Ciência e a Tecnologia trazem descobertas e melhoria na qualidade de vida da humanidade em vários aspectos. Entretanto, ao mesmo tempo em que estes avanços refletem melhorias, também ocasionam preocupações diante de incertezas e a percepção de que nem tudo que emana da Ciência e Tecnologia se reverte em progresso definitivo. Isso implica a necessidade de as instituições escolares trabalharem com esta questão que enseja controvérsias e implica escolhas que envolvem todos em um processo democrático.

Nesse caso, o ensino, exige que o docente leve os alunos a investigarem, a aguçarem sua curiosidade, de forma que ele consiga articular sua realidade social, conteúdo e possa construir suas próprias conclusões sobre os acontecimentos, a partir de ações pedagógicas com vistas a um ensino progressista, conforme defende-se. Alcançar esta perspectiva de ensino envolve práticas e metodologias de ensino que alcancem as vivências e problemas das

crianças, esta problematização é essencial (Freire, 2005).

Para Libâneo (1994, p. 150-151): métodos de ensino: “É o caminho para atingir um objetivo”. Para o autor, o professor “[...] utiliza intencionalmente um conjunto de ações passos, condições externas e procedimentos, a que chamamos métodos de ensino”.

Assim, compreende-se que métodos de ensino se tratam de atividades, procedimentos, métodos, técnicas a serem selecionados pelos professores com a finalidade de cumprir com os objetivos da aula e promover a aprendizagem. Da mesma forma, Paniago (2017) afirma, que métodos ou estratégias didáticas são diferentes caminhos e procedimentos que os professores mobilizam em sala de aula para atenderem os objetivos propostos em seu planejamento.

A partir do exposto, ao acompanhar as práticas de ensino da PC elucida-se algumas situações analisadas que sinalizam os procedimentos utilizados. No trabalho dos conteúdos sobre animais domésticos e animais selvagens a professora trabalhou na 1ª aula com leitura e interpretação e na 2ª aula, observações de animais selvagens e domésticos (com uso de Data show), distribuiu ainda, figuras (sobre o conteúdo) para que os alunos realizassem a classificação: animais selvagens e domésticos e em seguida forneceu uma “cruzadinha” de palavras.

Embora tenha havido esforços da professora, verificou-se que o trabalho realizado envolvendo as situações mencionadas não propiciou uma prática de ensino dialógica e fundamentada nas necessidades de alunos oriundos de família do campo. Os métodos escolhidos e aplicados pela PC não deixaram claro para os alunos o que são animais domésticos e selvagens, para auxiliar os alunos na compreensão do conteúdo e para atender às necessidades didáticas que se espera numa aula de Ciências Naturais para alunos dessa idade e nível de desenvolvimento, e considerando suas características socioculturais.

Observou-se a escassez de situações que proporcionassem atividades para que as crianças explorassem o texto, cujo objetivo foi diferenciar os animais domésticos dos animais selvagens. Durante a aula, a professora trabalhou a leitura do texto, sem a utilização de diversas estratégias e recursos didáticos (tais como apontaremos posteriormente neste texto) que possibilitassem um maior envolvimento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

De modo geral, os procedimentos adotados por PC na organização do ambiente (sala) para a realização das atividades e leituras também não favorecia uma abordagem dialógica. Normalmente, colocava os alunos sentados em fila e conduzia as leituras, quase que exclusivamente no livro didático, onde, ela fazia a exposição dos assuntos. Os alunos ouviam e às vezes participavam.

Considerando que os alunos se encontram em processo de alfabetização, é imprescindível que explorem ao máximo a riqueza que traz o texto sobre animais domésticos e selvagens e que reflitam sobre as questões que podem emergir da leitura, de maneira que percebam as várias oportunidades de expressão. Neste sentido, acessar e debater acerca do ambiente natural próximo do aluno, pode ser uma prática de ensino adequada à promoção de um Ensino de Ciências e Língua Portuguesa convergentes com uma abordagem CTS, o que já evidenciado em Paniago, R.; Paniago, J.; Oliveira (2014, p. 183).

O laboratório vivo do campo oportuniza trabalhar as proposições previstas nas orientações dos documentos oficiais, além de instigar o aluno a problematizar e a fazer intervenção em sua realidade vivida e de contribuir para a construção de uma sociedade sustentável, para a relação com o trabalho e os saberes do homem do campo.

Analisando as observações das práticas de ensino da PLP, tendo como foco os métodos de ensino utilizados por ela, destaca-se a análise de uma aula na qual foi trabalhada a história: “Quem vai ficar com o pêssego? ”. A PLP procurou fazer uma sequência didática, proporcionando situações de aprendizagens variadas em Língua Portuguesa, e em outras áreas de conhecimento, tais como: Matemática, Ciências e Informática. A história mostrada por meio de data show, representa uma dramatização que aconteceu com crianças de uma escola. Na história, as crianças se apresentaram com vestimentas adequadas para tal representação e painéis com ilustrações de acordo com as cenas. Ficou sugestivo e atraente. Após as crianças assistirem a história, a PLP foi explorando gradativamente o mesmo texto com o auxílio de um livro didático.

PLP: E daí vocês gostaram?

ALUNO: Eu gostei desse filme, de verdade!

ALUNA: Eu gostei quando a abelha disse que tinha que repartir.

ALUNO: Um dia trouxe lanche e reparti tudo com meus colegas.

PA: Agora vamos relembrar a história, quem vai ficar com o pêssego? Ela releu a história e foi mostrando as imagens do livro, quando chegou na figura da girafa ela mencionou: Vocês conhecem uma girafa?

ALUNO: Já vi num zoológico.

ALUNO: Quando eu lembro de uma girafa eu lembro do focinho dela, ela fica meio parecido com vaca (Paniago, 2015, vídeo gravação – aula da PLP).

Em seguida, a interpretação oral e escrita, oportunizou tempo suficiente para os alunos se expressarem, fazendo referências do texto com seu cotidiano, gradativamente o texto foi sendo explorado. Observou-se que a professora propôs situações de interação entre o material escrito, lido por ela e a leitura do ambiente natural e acontecimentos do cotidiano do aluno.

Considerando que o leitor constrói significados a partir de sua interação com a leitura, pode-se afirmar com base em Bakhtin (1997, p. 90) que “[...] ler é tanto uma experiência individual e única, quanto uma experiência interpessoal e dialógica”.

Observou-se nas aulas da PLP, que ela se amparou no livro didático, mas de forma moderada, não como o único recurso didático. Para além do livro didático, foi possível identificar a utilização de várias estratégias didáticas tais como: exposição dialogada, problematização, trabalho em grupo, sequência didática, leitura de textos variados, exposição por meio de data show, aula no laboratório de informática, explicação dos conteúdos a partir da leitura de textos e do livro didático e abordagem de outras áreas de conhecimento, como conteúdos de Ciências no ensino de Língua Portuguesa. Também foram vários os recursos didáticos identificados em suas aulas, tais como: apostilas, livros de histórias, bingos, livro didático, vídeo, data show, maquete corpo humano, computador, entre outros.

A partir da observação e considerando as condições objetivas da escola, foi possível perceber que a PC poderia se utilizar de outras estratégias e recursos disponíveis para o ensino de Ciências, tais como a necessária problematização Freireana, ensino por projetos e pesquisa considerando o laboratório vivo da escola do campo, busca de informações em fontes variadas, observação do ambiente natural, experimentação, leitura de textos de diversos gêneros, sistematização de conhecimentos próximo das vivências das crianças, incentivo a dramatização, miniseminários, aulas dialogadas, estudo da fauna e flora local, pesquisa de campo, dentre outras. Dos recursos disponíveis na escola, cita-se o trabalho com jogos, portfólio e laboratório com uso de material alternativo que pode incluir sucatas e descartáveis. Tais possibilidades nos remetem, aos PCN de 1ª a 4ª série de Ciências (Brasil, 1997) ao esclarecer a importância de como as pesquisas de campo no ensino de Ciências, podem beneficiar práticas de ensino ao promover visitas em vários ambientes no entorno da escola e nas próprias residências dos alunos, como nas plantações, nas áreas de conservação, dentre outras.

Conclui-se na análise desta seção que PLP lança mão de repertório diversificado de metodologias em suas práticas de ensino, ao passo que PC prefere uma postura amparada quase que exclusivamente pelo livro didático. Na sequência far-se-á a apresentação das análises acerca das concepções pedagógicas que sustentam a prática de ensino das professoras.

4.3 Concepções pedagógicas que sustentam as práticas de ensino das professoras.

A determinação das intencionalidades nos processos de ensino é primordial para a definição do que se ensinar. Nesse sentido, é fundamental que os professores discutam junto aos seus alunos os objetivos e justificativas do que ensinam; ajude-os a identificar as suas contribuições para sua vida em perspectiva de ser, profissional e política; incite-os a questionar a finalidade do conhecimento a ser ensinado, suas aplicações e sua função social. Conforme já afirmou Paniago (2017), os professores necessitam questionarem quais as finalidades do ensino, para que, o que, como ensinar, e o que é fundamental para quem ensinar.

De modo geral, ao analisar a prática da PLP, foi possível observar a predominância de várias perspectivas de ensino amalgamadas, desde a postura tradicional, a construtivista com a prática assentada no ideário da escola novista. Em sua prática de ensino, constatou-se que havia uma preocupação por parte dela em proporcionar estratégias didáticas de forma diferenciadas, de tornar os conteúdos compreensíveis para os alunos. Ao utilizar de situações concretas que facilitem a compreensão dos alunos face aos conteúdos trabalhados, a PLP evidencia uma prática consubstanciada na perspectiva da escola nova, na definição trazida por Libâneo (1994).

Na observação das aulas da PLP, uma situação chamou a atenção: em um trabalho envolvendo o ensino de Ciências e Língua Portuguesa, resultando na produção dos alunos de uma ficha técnica. Nesse processo, quando aguardava-se o sinal para o início da aula, a PLP assim relatou: “Gosto de Ciências, então planejei para as aulas de Língua Portuguesa um texto que traz o nome de muitos animais” (Paniago J, 2015, p. 37). Isso incitou alguns questionamentos: Acaso a professora PLP planejou a aula de Língua Portuguesa vinculada ao ensino de Ciências por conhecer os objetivos da presente pesquisa? Ou é um procedimento que já faz parte da rotina da professora?

Ao observar a aula, foi possível identificar que a professora colheu informações sobre os saberes das crianças, sobre o assunto “animais”, lançando questionamentos: “Gostam de animais? Que animais vocês conhecem? Conhecem animais que vivem no zoológico? Conhecem animais que não são brasileiros?” (Paniago J, 2015, aula da PLP, p. 37).

Após os questionamentos, a professora distribuiu um texto para que as crianças lessem e interpretassem. Foi destacado o nome dos animais do texto, e, em seguida feita a sondagem em relação aos conhecimentos prévios dos alunos, no que se refere a peso, altura, e outras características importantes dos animais em destaque. Logo após, a professora, levou os alunos

para a sala tecnológica para que acessassem a internet e coletassem dados sobre os animais citados. Assim, fica evidente por meio de vídeo gravação que a professora na sala de informática orienta as crianças a conseguirem as informações necessárias para produzirem o texto do gênero ficha técnica. E os alunos completaram a ficha técnica em cartazes, desenhando os animais e, em seguida, fizeram a apresentação oral em sala e no final, os trabalhos foram expostos no mural da escola, para que as crianças se sentissem valorizadas e vissem o resultado coletivo da atividade.

A situação indicada sinaliza que a PLP utilizou de algumas das características das tendências de princípios epistemológicos assentadas na vertente escolanovista, na medida em que, possibilitou: a) a inserção da atividade por meio de questionamentos; b) o levantamento de dados pelas crianças no laboratório de informática acerca dos animais; c) a construção da ficha técnica pelas crianças com as informações coletadas no laboratório de informática; e) desenho dos animais e discussão dos dados em sala de aula. Conforme se observa, a professora direcionou os alunos para que buscassem a sua aprendizagem, não apenas se posicionou em sala de aula e transmitiu os conhecimentos aos alunos. Ao contrário, os incentivou a aprender fazendo, a se envolverem no seu processo de ensino e aprendizagem, tornando-se protagonistas. Pressuposto que vai encontro ao que esclarece Libâneo (1994, p. 65):

A didática da Escola Nova ou Didática ativa é entendida como “direção da aprendizagem”, considerando o aluno como sujeito da aprendizagem. O que o professor tem a fazer é colocar o aluno em condições propícias para que, partindo de suas necessidades e estimulando os seus interesses, possa buscar por si mesmo conhecimentos.

Percebeu-se ainda, que a prática de ensino da PLP possui resquícios na tendência tradicional de ensino, traduzido pela forma pouco dialógica de se relacionar com os alunos em algumas situações, o que ocorria quando a professora precisava manter a disciplina em sala de aula. Desta forma, apesar de PLP incentivá-los a participar das aulas, questioná-los de modo que eles apresentassem suas opiniões, ela lançava mão constantemente de sua autoridade como professora para manter a disciplina e a ordem em sala de aula. Em alguns momentos era ríspida, e outras vezes, gritava com os alunos, evidenciando uma relação hierarquizada e verticalizada tal qual a criticada por Freire (2005). O autor criticava a relação verticalizada entre professor e aluno e defendia uma relação horizontal em que os professores estabelecem o diálogo constante com os alunos, o que é contrário aos ideais progressistas que defende-se.

Na observação da prática de ensino de PC, apesar de utilizar de métodos de ensino,

como dinâmicas e brincadeiras na exposição dos conteúdos, a professora se utilizou de forma expressiva da exposição verbal, em que sempre apresentava o conteúdo e aplicava as atividades, o que pode-se identificar como uma tendência tradicional de ensino (Libâneo, 1994). A PC consegue se afastar da mera exposição algumas vezes por meio de dinâmica de grupo e brincadeiras, mas pouco prolonga essas situações. Do ponto de vista da nossa análise, tendo em vista um ensino de alfabetização científica na perspectiva do letramento e de inspiração progressista a PC não chega a desenvolver a aula com base em conhecimentos resultantes dos interesses e necessidades das crianças, em que ocorre o aprender fazendo; em que prevalece o uso de tentativas experimentais, a descoberta, trabalho com projetos, pesquisa, dentre outras. O que consideramos ideal.

Na observação das aulas das professoras, observou-se que PLP sinalizou uma prática de ensino mais diversificada e adequada, pela forma como distribuía o tempo em sala de aula, a forma como controlava a quantidade de conteúdos novos e trabalhava outros conteúdos além da Língua Portuguesa, como Ciências. Entende-se que essa postura de PLP, mais produtiva do ponto de vista do ensino, se deve ao tempo de experiência no magistério e a sua formação.

Entretanto, conclui-se das observações, que as duas professoras não atuavam em uma perspectiva progressista que aqui defende-se, segundo a análise, pelo fato de não ficar explícito em suas aulas, os questionamentos sobre as intencionalidades críticas e políticas do ensino, o porquê se ensinar esse ou aquele conteúdo, conforme afirma Delizoicov e Angotti (2011, p. 66) qual conhecimento científico pertinente e relevante deve ser ensinado? Quais critérios devem balizar a exclusão dos conhecimentos que não serão abordados na educação escolar? Ou como afirma, Paniago (2017), qual a finalidade de se ensinar este ou aquele conteúdo? Que tipos de sociedade se contribuirá?

Conforme já argumentou-se, ambas as professoras de certa forma limitaram o trabalho com os conteúdos do livro didático e nas proposições do plano municipal de educação, sem as transcenderem e avançarem para uma perspectiva da educação como prática social, ou de considerarem seus aspectos críticos, históricos e sociais. Ou de lançarem mão de conteúdos a partir da problematização da vida dos alunos, uma ação pedagógica defendida por Freire (2005) e que considera-se essencial para promover um ensino progressista e especificamente um ensino de Ciências ancorado no ideário freiriano, com vistas a formar as crianças, os jovens e os adultos com capacidade de tomada de decisões, com capacidade de participar com autonomia do meio em que está inserido e de participarem ativamente na sociedade em que estão inseridos.

Acrescenta-se às dimensões propostas pelas autoras, as perspectivas políticas, o posicionamento crítico, como condição importante a ser contemplado no processo ensino e aprendizagem das crianças, para que elas aprendam a exercer a sua capacidade de participação, intervenção e poder de decisão na realidade, na qual está inserida. No entanto, conclui-se das observações e análises, que uma preocupação central das professoras foi a de cumprir os conteúdos de ensino propostos pelo programa curricular da secretaria de educação e, de certa forma, foi dado um especial destaque ao ensino dos conteúdos, entendendo esses, em termos de desenvolvimento cognitivo dos alunos. Ou seja, em certa medida, as observações nos sugerem que as professoras colocam mais ênfase em prática de ensino que privilegiam o desenvolvimento cognitivo dos alunos e menor ênfase em práticas de ensino voltadas para especificidades dos estudantes, da comunidade local, questões de natureza socioambientais, culturais e econômicas.

Em se tratando de crianças que convivem em um cenário do campo, rico em experiências sociais, culturais e ambientais, o ensino de Ciências, é frequentemente desafiado a ser inovado, trazer esse ambiente para dentro da sala de aula, questionar conteúdos petrificados no currículo e abrir espaço para as experiências das crianças e seu entorno, suas comunidades e problemas cotidianos. Neste viés, a alfabetização científica na perspectiva do letramento é alternativa importante para ampliar os conhecimentos das crianças e incitá-las desde os anos iniciais a perceber os desafios, o sistema de injustiça social no meio do qual está inserida, a perceberem os malefícios e benefícios da ciência para si, a sociedade e meio ambiente.

5. Considerações Finais

Na análise da prática de ensino das professoras, por meio da observação e do vídeo gravação, em que considerando as várias intervenientes analisadas, tais como: forma de abordar os conteúdos, métodos de ensino utilizados e as indicações de concepção pedagógica, foi possível observar de maneira geral que a PLP possui mais perfil docente para realizar um trabalho na alfabetização científica na perspectiva do letramento do que a PC, embora não complete essa possibilidade plenamente. Há um potencial para o trabalho pedagógico nessa perspectiva progressista.

Ao observar a prática docente de cada professora e se inteirar da concepção de algumas tendências pedagógicas, encontrou-se a necessidade de defender um ensino de Ciências com aporte na alfabetização científica na perspectiva do letramento capaz de revelar

uma ligação estreita com a perspectiva progressista, e o professor precisa considerar a formação integral do aluno, desde os anos iniciais para que ele possa participar das constantes mudanças, no ambiente e em sua própria realidade, e pensar numa formação ancorada em reflexões, pelo ato de investigar e de descobrir para ele se posicionar frente às situações do seu cotidiano.

Por fim, a pesquisa sinaliza que o ensino de Ciências Naturais não tem sido valorizado da mesma forma que o de Língua Portuguesa, pois, se para ensinar Língua Portuguesa foi destinado uma professora com formação em Pedagogia e uma relevante experiência no magistério, enquanto que para o ensino de Ciências atuava uma professora sem formação em Pedagogia. Fato que incita um questionamento: não seria o ensino de Ciências tão importante quanto o de Língua Portuguesa em uma perspectiva mais ampla de letramento? É evidente que a prática da PLP, sua experiência e formação influenciaram o seu trabalho em sala de aula, inclusive adotando estratégias didáticas que favoreciam um trabalho com a disciplina de Língua Portuguesa e eventualmente se aproximando de Ciências.

Na continuidade da pesquisa, pretende-se problematizar as ações e necessidades formativas para os professores que ensinam Ciências, tendo como questão orientadora: quais as necessidades formativas dos professores que ensinam Ciências? Quais saberes são necessários para a materialidade do ensino em uma perspectiva progressista que contemple as diversas necessidades de aprendizagens em uma sociedade complexa, marcada por mudanças em termos sociais, ambientais, tecnológicos, inclusive, de pandemia como a do Covid-19?

Referências

Bakhtin, M. M. A (1997). *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes.

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora.

BRASIL. (1997). Secretaria de Educação Fundamental Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais, 4. Brasília: MEC/SEF.

Carvalho, A. P.; & Gil-Pérez, D. (2011). *Formação de professores de ciências*. (10a. ed.). São Paulo: Cortez.

Delizoicov, D.; & Angotti, J. A. (2011). *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo: Cortez.

Freire, P. *Pedagogia do oprimido*. (2005). (42a ed.). São Paulo: Paz e Terra.

Dos Santos, W. L. (2008). Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. *Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia*, 1(1), pp. 109-131,

Galieta Nascimento, T; & Von linsingen, I. (2006). Articulações entre o enfoque CTS e a pedagogia de Paulo Freire como base para o ensino de ciências. *Convergência*, 13(42), pp 95-116, 2006.

Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.

Lüdke, M & André, M. E. (2013). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. (2a ed.), Rio de Janeiro: E.P.U, 2013.

Paniago, J. N. (2015). *Diário de Campo e arquivo de imagens. Pesquisa de mestrado em Educação* (arquivos de 2014 e 2015). PPGE/UFG/Jataí – Goiás.

Paniago, N. R. (2017). *Os professores, seu saber e o seu fazer: elementos para uma reflexão sobre a prática docente*. Paraná: editora Appris.

Paniago, R.; Oliveira, M.; Paniago, J. (2014). Projetos de Ensino e Pesquisa: Práticas vivenciadas em uma escola no/do campo. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, 22(2), pp. 170-194. Disponível em:

<<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/index>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

Ryymin, E, et. al.,. Leading research and development for educational innovations. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 13, n.1. p. 324-336, 2018.

Rogers, C.R.(1985). *Liberdade de aprender em nossa década*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Sedano, L; & Carvalho, A. P. (2017). Ensino de Ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. *Alexandria: Revista Ed. Científica e Tec.* Florianópolis, 10(1).

Soares, M. (2008). *Alfabetização e Letramento*. São Paulo: Contexto.

Zauith, G; Hayashi, M. V. & Piumbato I. (2013). A influência de Paulo Freire no ensino de ciências e na educação CTS: uma análise bibliométrica. *Revista HISTEDBR On-line*, 13(49), p. 267-293.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Josenilde Nogueira Paniago – 70%

Frederico Augusto Toti – 17%

Rosenilde Nogueira Paniago – 13%