

Percepções de Estudantes do Ensino Médio de um Curso de Formação Docente a Respeito do Ensino de Ciências

Perceptions of High School Students of a Teacher Education Course Regarding Science Teaching

Gisele Carvalho de Siqueira^{*a}; Patrícia Alves da Rocha^a; Rodrigo de Souza Poletto^a; Marinez Meneghello Passos^a; Hilda Helena Sovierzoski^a; Lucken Bueno Lucas^a

^aUniversidade Estadual do Paraná, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, PR, Brasil.

*E-mail: giselecarvalhodesiqueira@gmail.com

Resumo

Pensar a prática dos professores que atuam na formação de futuros professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos Cursos de Formação de Docentes em Nível Médio – Modalidade Normal – significa investigar como professores formadores ensinam outros (futuros) professores a trabalharem com as áreas de conhecimento que compõem o currículo da Educação Básica. Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo investigar as percepções de estudantes do Ensino Médio em processo de formação docente a respeito das práticas pedagógicas utilizadas no ensino de Ciências para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A investigação, de cunho qualitativo, foi realizada com 19 estudantes do 4º ano do Curso de Formação de Docentes de um colégio público localizado em um município do Norte Pioneiro do estado do Paraná. Os participantes da pesquisa responderam a um questionário que interpelava sobre suas percepções relativas ao ensino dos conteúdos de Ciências. Os resultados apontaram que, para o grupo estudado, o ensino de Ciências mostrou-se falho para sua formação docente e as aulas da disciplina de Ciências em suas visões eram exclusivamente teóricas, tendo por base o livro didático e os comentários do professor como principais elementos do processo de ensino. Isso levou a evidenciar que o ensino de Ciências nos Anos Iniciais está distante da realidade proposta nos documentos oficiais, sendo necessário um ensino por meio de práticas que corroborem para responder às dúvidas científicas dos alunos sobre o mundo, a partir de suas vivências.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores. Educação Básica. Práticas Pedagógicas.

Abstract

Thinking about the practice of teachers who work in the training of future teachers of the Initial Years of Elementary School, in Teacher Education Courses at Middle Level – Normal Modality – means investigating how teacher trainers teach other (future) teachers to work with the areas of knowledge that make up the Basic Education curriculum. In this sense, this research aimed to investigate the perceptions of high school students in the process of teacher education regarding the pedagogical practices used in science teaching for the initial years of elementary school. The investigation, of a qualitative nature, was carried out with 19 students from the 4th year of the Teacher Education Course of a public school located in a city in the North of the state of Paraná, Brazil. The research participants answered a questionnaire that asked about their perceptions regarding the teaching of Science content. The results showed that for the studied group, the teaching of Science proved to be flawed for their teacher training and the Science classes in their view were exclusively theoretical, based on the textbook and the teacher's comments as the main elements of the teaching process. This led to evidence that the teaching of Science in the Early Years is far from the reality proposed in the official documents, requiring teaching through practices that corroborate to answer the students' scientific doubts about the world, based on their experiences.

Keywords: *Initial Teacher Education. Basic Education. Pedagogical Practice.*

1 Introdução

No contexto brasileiro, a questão da abordagem dos conteúdos de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental tem despertado o interesse por parte de muitos pesquisadores, entre eles destacamos: Krasilchik (1987, 2000); Fracalanza (1986, 2002); Rosa, Perez e Drum (2007); Abreu e Carvalho (2012). Considerando o ensino no âmbito dos programas curriculares, Krasilchik (1987) afirma que o currículo passou a ter um caráter significativo a partir da década de 1950, mas foi somente em 1971, com a promulgação da Lei 5.692, que a disciplina de Ciências tornou-se obrigatória nas oito primeiras séries do Primeiro Grau, hoje denominado Ensino Fundamental

e composto por nove anos.

Para Krasilchik (1987) e Fracalanza (2002), na década de 1960 o ensino de Ciências objetivava a formação do cidadão por meio da vivência do método científico, enfatizando a observação e a manipulação de equipamentos, valorizando a participação dos alunos na elaboração de hipóteses, na identificação dos problemas e na aplicação dos resultados.

Fracalanza (1986) já indicava que haviam habilidades trabalhadas em Ciências no Ensino Fundamental, que eram instrumentos muito importantes para a vida do educando, pois, além de permitirem o aprendizado dos conceitos básicos das Ciências Naturais, dos conhecimentos, das experiências e das habilidades inerentes a esta disciplina curricular, e a

aplicação dos princípios em situações práticas, contribuía para o desenvolvimento do pensamento lógico e a vivência de momentos de investigação, convergindo para o desenvolvimento das capacidades de observação, reflexão, criação, formação de valores, julgamento, comunicação, convívio, cooperação, decisão e ação, possibilitando ao aluno discutir e analisar o conhecimento em construção.

Apesar desses destaques possíveis, Santos (2007) indica que o ensino de Ciências praticado nas escolas, de modo geral, tem sido descontextualizado, pautado em exercícios e problemas que não exigem a compreensão dos conceitos trabalhados.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2016), o documento mais recente que traz um norte para o ensino de Ciências, os alunos precisam ser estimulados e apoiados no planejamento e na realização cooperativa de atividades investigativas, ou seja, eles devem exercitar a observação, a experimentação e a investigação, para que reconheçam a Ciência como construção humana, histórica e cultural e se identifiquem como parte do processo de elaboração do próprio conhecimento.

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental é proposto que os assuntos sejam representados a partir de elementos concretos, com o intuito de despertar a curiosidade natural dos alunos e incentivar a formulação de perguntas. De acordo com Rosa, Perez e Drum (2007, p. 362), “[...] ao ensinar Ciências às crianças, não devemos nos preocupar com a precisão e a sistematização do conhecimento em níveis da rigorosidade do mundo científico, já que essas crianças evoluirão de modo a reconstruir conceitos e significados sobre os fenômenos estudados”.

Cabe evidenciar que a maneira de ensinar Ciências passou décadas sendo desenvolvida nos mesmos padrões, com um estilo de aula conteudista, tendo o professor e o livro didático como principais aliados do ensino e da aprendizagem. Segundo Krasilchik (2008), para que o ensino de Ciências atinja seus objetivos é necessário, primeiramente, estimular o aluno, vinculando o conhecimento ao cotidiano, bem como promovendo a experimentação prática. Demczuk, Amorim e Rosa (2005 apud ANDRADE; MASSABNI, 2011), referem-se à necessidade do envolvimento do aluno com a atividade proposta para que o conhecimento possa ser construído a partir de atuações concretas.

Tendo por pauta os procedimentos organizacionais e analíticos da Análise Textual Discursiva (ATD), as respostas obtidas da aplicação de um questionário aos 19 estudantes do 4º ano do Curso de Formação de Docentes (médio profissionalizante) de um colégio público localizado em um município do Norte Pioneiro do estado do Paraná, que interpelava sobre suas percepções relativas ao ensino dos conteúdos de Ciências para Anos Iniciais do Ensino Fundamental, foram interpretadas.

Considerando esses estudos apresentados pela literatura da área de Ensino de Ciências e os documentos institucionais

que versam sobre esse ensino, o objetivo da proposta, cujos resultados serão apresentados neste artigo, foi o de investigar as percepções de estudantes do Ensino Médio em processo de formação docente a respeito das práticas pedagógicas utilizadas no ensino de Ciências.

2 Material e Métodos

Nesta pesquisa, de caráter qualitativo (GODOY, 1995), utilizou-se como instrumento de coleta de dados o questionário. De acordo com Gil (2002, p.121), o questionário pode ser definido como uma “[...] técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações”, devendo ter questões objetivamente formuladas, de modo a obter respostas precisas e não levantar dúvidas, tanto em perguntas quanto nas respostas obtidas.

Nesse caso, o questionário elaborado foi respondido por 19 estudantes do 4º ano do Curso de Formação de Docentes em Nível Médio, seguindo os pressupostos de Severino (2007), de levantar informações registradas pelos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo. Todos assinaram Termo de Assentimento, concordando em participar como voluntários da pesquisa, assim como seus responsáveis legais assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cujo número do parecer consubstanciado do CEP é 1.666.360 e seu CAAE assim especificado 57663716.9.0000.5231, com data de vigência até 31 de dezembro de 2022.

Cabe esclarecer que os depoentes eram de um Curso de Formação de Docentes em Nível Médio – Modalidade Normal – que tinha por objetivo formar estudantes para atuarem na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, etapas iniciais da Educação Básica.

A seguir foi inserido o questionário disponibilizado aos depoentes, sendo que sua apreciação auxiliará o leitor a compreender alguns movimentos interpretativos e organizacionais que serão trazidos na continuidade. Como pode ser observado, o questionário foi estruturado em três partes.

Questionário Aplicado

Parte 1: Concepção e importância da atividade prática para o estudante

- 1) Você considera o ensino de Ciências no Ensino Fundamental – Anos Iniciais como:
() Apenas Teórico () Apenas Prático () Teórico e Prático
- 2) Em sua opinião, as aulas práticas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem?
() Sim () Não Justifique:

Parte 2: Identificação das práticas utilizadas pelos professores

- 1) Os recursos didáticos utilizados pelo professor em suas aulas são baseados em:
() Livro didático e outros (kit multimídia, revistas, jornais etc.).
() Somente livro didático.
() Outro. Qual?
- 2) O professor utiliza práticas pedagógicas em suas aulas?

- 2.1) Se Sim, onde acontecem essas práticas?
 No laboratório escolar Em sala de aula Em outro espaço. Qual?
- 2.2) Com que frequência?
 Sempre Raramente Nunca
- 3) Quais as facilidades do professor na disciplina de Ciências?
 4) Quais as dificuldades do professor na disciplina de Ciências?
- Parte 3:** Percepção dos estudantes a respeito dos alunos
 1) Os alunos demonstram interesse em estudar Ciências?
 Sim Não Justifique:

Para a análise dos dados tomou-se o cuidado de codificar todos os participantes, usando para tanto a letra E de estudantes, seguida de um número (E1, E2, E3,..., E19). A média de idade dos 19 participantes era de 16 anos e todos estavam matriculados e frequentando a último ano do curso.

A análise dos dados obtidos pela aplicação do questionário foi realizada segundo os procedimentos indicados pela Análise Textual Discursiva (ATD), compreendida como uma metodologia composta por etapas, que propiciam novas compreensões acerca do fenômeno investigado. É conceituada como “[...] uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 7).

Tais etapas, que estruturam uma análise dos dados, segundo a ATD, podem ser assim denominadas e compreendidas: I) Desmontagem dos textos – está relacionada com a análise dos dados obtidos na pesquisa de uma maneira detalhada, nela ocorre a fragmentação do material obtido para uma interpretação aprofundada, originando assim as unidades de análise; II) Estabelecimento de relações – estando definidas as unidades de análise, desenvolve-se, neste momento, um processo de comparação, o qual estabelece relações entre elas, de modo a agrupar os elementos em categorias e/ou subcategorias de acordo com sua semelhança; III) Captação de um novo emergente – nesta etapa ocorre a elaboração de um texto que contenha uma apreciação geral dos dados, sendo intitulado metatexto e que “[...] são constituídos de descrição e interpretação, representando o conjunto de um modo de teorização sobre os fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.32); IV) Processo de auto-organização – diante dos movimentos interpretativos e das comunicações realizadas nas três etapas anteriores, o fenômeno em estudo encontra-se agora em um processo de reorganização de seus significados (podendo estes ser considerados novos significados), evidenciados pela pesquisa em curso, proporcionando novas compreensões acerca do fenômeno pesquisado.

Em função do percurso metodológico assumido, as unidades de análise consideradas foram os assinalamentos realizados nas questões que traziam alternativas e as frases registradas pelos depoentes nos momentos em que era preciso justificar e/ou relacionar as percepções.

As categorias foram delineadas de antemão, no momento da estruturação do questionário em três partes, sendo elas:

Categoria 1 (C1) – Concepção e importância da atividade prática para o estudante; Categoria 2 (C2) – Identificação das práticas utilizadas pelos professores; Categoria 3 (C3) – Percepção dos estudantes sobre o interesse dos alunos em estudar Ciências.

Em função dessas delimitações estruturantes, pautadas na ATD desde o princípio da pesquisa, traz-se a seguir a apresentação e a análise dos dados, acomodados segundo as três categorias: C1, C2 e C3.

3 Resultados e Discussão

No Quadro 1 têm-se exemplos de excertos relacionados à C1 – Concepção e importância da atividade prática para o estudante – os quais foram organizados na coluna 2 do quadro. Lembrando que são somente alguns exemplos, pois a completude das informações tornaria o artigo deveras extenso. Na coluna 1 dos Quadros 1, 2 e 3, podem ser observadas as subcategorias evidenciadas durante a análise das respostas dos 19 estudantes com relação às Partes 1, 2 e 3, respectivamente, do questionário, momento em que se considerou todas as unidades de análise durante um processo de leitura flutuante, ou seja, uma leitura minuciosa e contínua que considera como pano de fundo o objetivo da investigação.

Quadro 1 – Categoria 1 (C1)

Subcategorias	Unidades de Análise
Consideram o ensino de Ciências apenas teórico.	– O ensino de ciências no ensino fundamental é predominantemente teórico, o que não desperta muito interesse nos alunos, principalmente as crianças e menores como primeiro e segundo anos. (E1) – A meu ver a disciplina de ciências é trabalhada mais teoricamente do que na prática, o professor de hoje tem pouco tempo para ensinar de outras formas. E algumas vezes os professores são muito tradicionais, deixando de inovar e mostrar coisas diferentes para seus alunos. (E8) – Essa disciplina envolve muitas aulas teóricas, dessa forma não atrai muito interesse, mesmo se o professor quiser explicar essa disciplina de uma maneira prática é um pouco mais difícil, pois na maioria das vezes a escola não tem material e nem recursos. (E15)
Consideram o ensino de Ciências teórico e prático.	– A teoria, sozinha, não é tão eficaz, por isso é preciso a prática, para que o aluno aprenda de forma mais concreta. (E1) – Na educação infantil, o professor desenvolveu uma experiência com os alunos do feijão e algodão, mostraram vários vídeos de experiência de vulcão, livros, trabalho de água, folhas. (E5) – Alguns professores trabalham de forma tradicional, porém os professores que aplicam atividades de experimentos como plantar feijão, trigo na casca do ovo, trabalham os sentidos. (E16) – O teórico faz com que a criança aprenda o conteúdo e a prática faz com que ele entenda para o que determinada coisa existe e para que serve. (E17)
Consideram o ensino de ciências apenas prático.	

Fonte: dados da pesquisa.

Ao quantificar as respostas dos 19 estudantes, têm-se os seguintes resultados: 12 deles consideraram o ensino de Ciências no Ensino Fundamental – Anos Iniciais – como apenas teórico; 7 indicaram teórico-prático. O que traz a constatação de que não houve assinalamento para a alternativa – apenas prático.

Contudo, algo chama a atenção em suas respostas: os 19 concordam que as aulas práticas contribuem para a aprendizagem dos conteúdos de Ciências, basta observar as respostas dadas por eles com relação a essa Parte 1 do questionário ou a outras. Para ilustrar tal afirmação destacam-se dois registros: A teoria, sozinha, não é tão eficaz, por isso é preciso a prática, para que o aluno aprenda de forma mais concreta (E1); O teórico faz com que a criança aprenda o conteúdo e a prática faz com que ele entenda para o que determinada coisa existe e para que serve (E17).

Esses resultados remetem ao que indicam Bartzik e Zander (2016), em um trabalho realizado com estudantes do Ensino Fundamental, quando evidenciaram que o uso de atividades empíricas era fundamental para assimilação de conteúdos teóricos, mas para que esse processo metodológico fosse efetivo, seria necessário que o professor direcionasse adequadamente o processo de aprendizagem, estabelecendo a relação entre a teoria e a prática.

Outros resultados também corroboram com o que se apresenta no parágrafo anterior e com as constatações registradas pelos participantes desta pesquisa. Entre elas destacam-se: Abreu e Carvalho (2012); Santos, Piassi e Ferreira (2004); Libâneo (2002); Moreira (2018).

Sobre a formação de professores de Ciências para os primeiros anos do Ensino Fundamental, Abreu e Carvalho (2012) concluíram que os docentes possuem uma boa formação, porém o ensino da disciplina é que precisa estar devidamente estruturado. Para que o professor consiga desenvolver uma boa aula de Ciências, segundo as autoras, é necessário considerarmos três pontos fundamentais: o material didático que auxilie os alunos na construção de um pensamento crítico; o professor, que necessita ter aptidão pela prática docente; o momento de preparação e reflexão sobre as atividades que serão apresentadas aos alunos.

Em adição, pesquisadores apontam que é preciso entender o recurso pedagógico como o elemento que irá mediar esta relação do aluno com o conteúdo e que a mediação deve se configurar a partir do planejamento consciente por parte do professor, pautado nos objetivos que se quer atingir (SANTOS; PIASSI; FERREIRA, 2004). Além disso, tem-se que considerar que a seleção dos conteúdos ocorre concomitantemente e é indissociável da seleção dos recursos. Particularmente, sobre as chamadas “novas tecnologias”, Libâneo (2002, p. 41) aponta:

Os meios de comunicação social (mídias e multimídias) fazem parte do conjunto de mediações culturais que caracterizam o ensino. Como tais, são portadores de ideias, emoções, atitudes, habilidades e, portanto, traduzem-se em objetivos,

conteúdos e métodos de ensino.

Neste sentido, Moreira (2018) relata que em relação ao ensino de Ciências no Brasil e no mundo, um dos grandes desafios é abandonar o ensino tradicional narrativo e monológico, centrado no professor.

Partindo desse pressuposto, o objetivo da formação de um professor intelectual é levá-lo a pensar sobre as ciências, sobre os instrumentos de ensino, sobre os recursos pedagógicos, sobre a elaboração de seu material e da utilização dos já existentes, compreendendo que as ações que irão tornar o processo educativo real são as elaborações teóricas e práticas que se renovam continuamente.

Na sequência têm-se considerações interpretativas a respeito de C2 – Identificação das práticas utilizadas pelos professores – que foram expostas no Quadro 2. Para esta categoria também podem ser observadas na coluna 1 as três subcategorias evidenciadas da leitura flutuante, que como indicado anteriormente carregam elementos relativos ao objetivo da pesquisa e à completude dos registros apresentados pelos 19 estudantes, os quais não foram expostos no artigo em sua completude, em função da quantidade de páginas necessárias para tal.

Quadro 2 – Categoria 2 (C2)

Subcategorias	Unidades de Análise
O ensino de Ciências contribui para o processo de ensino e aprendizagem.	– A teoria, sozinha, não é tão eficaz, por isso é preciso a prática, para que o aluno aprenda de forma mais concreta. (E1) – Quando a disciplina de ciências é trabalhada de uma forma prática os alunos sentem muito mais interesse em entender essa disciplina, além de se tornar mais fácil de fixar. (E15)
Facilidades do professor na disciplina de Ciências.	– O livro didático ajuda muito o professor em suas aulas, servindo de base e facilitando suas aulas. (E01) – A facilidade é ganhar a atenção dos alunos, pois é uma matéria em que ele não tem muito contato e tudo o que ele escuta é algo interessante para ele. (E08) – As facilidades é falar daquilo que ele entende ou estudou em seu plano de aula para explicar e passar para o aluno. (E03)
Dificuldades do professor na disciplina de Ciências.	– Suas dificuldades são baseadas em não ter os recursos necessários para aplicar tal aula para sua turma, talvez se houvesse recursos, como, por exemplo, os laboratórios e espaços, seria bem mais fácil. (E03) – Muitos professores têm dificuldade, pois não é formado nesta disciplina, tendo dificuldade no ensinar e provavelmente se não se empenhar terá cada vez mais as dificuldades. (E11) – Muitos professores acabam passando apenas o livro didático, pois não têm curso, então não têm um conhecimento aberto. (E10)

Fonte: dados da pesquisa.

Assim como foram elaboradas argumentações em relação à C1, destacam-se, de forma paralela, as respostas apresentadas

em C2 relacionadas aos recursos que os professores de Ciências utilizam em suas aulas. A maioria dos registros, 11 deles, indicou unicamente a utilização do livro didático; 7 trouxeram o uso do livro didático em junção com outros recursos (kit multimídia, revistas e jornais); 1 registro apontou para o uso de folha impressa para desenvolver a aula – o que totaliza 19 respostas.

Apesar de diversos estudantes defenderem e citarem a importância da utilização de práticas pedagógicas nas aulas de Ciências, quando foram interpelados com relação à frequência e ao ambiente onde eram realizadas essas práticas, 12 deles afirmaram que eram realizadas raramente e em sala de aula, como está explicitado no seguinte depoimento: Suas dificuldades são baseadas em não ter os recursos necessários para aplicar tal aula para sua turma, talvez se houvesse recursos, como, por exemplo, os laboratórios e espaços, seria bem mais fácil (E03).

Essas evidências vão ao encontro do que Brandi e Gurgel (2002, p. 114) já indicavam: “[...] que embora haja um reconhecimento da importância da educação em Ciências, o professor dos Anos Iniciais não tem uma formação adequada e sua prática, muitas vezes, é guiada exclusivamente pela utilização do livro didático”. Inclusive, um dos fragmentos registrado por um dos participantes desta pesquisa corrobora com tal demarcação: O livro didático ajuda muito o professor em suas aulas, servindo de base e facilitando suas aulas (E01).

Também houve questionamentos sobre as facilidades e dificuldades do professor observadas na disciplina de Ciências. Alguns pontos merecem destaques: A facilidade é ganhar a atenção dos alunos, pois é uma matéria em que ele não tem muito contato e tudo o que ele escuta é algo interessante para ele (E8); A dificuldade é que não se tem professores capacitados para o ensino de Ciências no fundamental I (E12). O que fica evidente nesses excertos é que os professores que trabalham nos Anos Iniciais não possuem formação na área de Ciências Biológicas.

Tais afirmações manifestadas pelos pesquisados trazem indícios do que as pesquisas revelam sobre muitos docentes, que em decorrência de uma formação precária apresentam dificuldades em propiciar um ambiente desafiador, favorável à construção de conhecimentos. Muitos deles sentem-se inseguros para desenvolver um trabalho sistemático com as crianças, sobretudo no que se refere aos conteúdos da área de Física ou abordagens que envolvam a experimentação (ROSA; PEREZ; DRUM, 2007; RAMOS; ROSA, 2008).

Dando continuidade, apresenta-se a terceira categoria – Percepção dos estudantes sobre os alunos – com a complementação indicada pela questão exposta a eles no que diz respeito ao interesse por Ciências.

Quadro 3 – Categoria 3 (C3)

Subcategorias	Unidades de análise
As aulas despertam interesse.	<ul style="list-style-type: none"> – Muitos gostam e se interessam pela disciplina pelo fato de estudar o corpo humano e também gostam de aprender sobre plantas. (E01) – Os alunos sentem atraídos e curiosos pelo conteúdo da disciplina, mas na maioria das vezes a aula se torna monótona e os alunos acabam perdendo o interesse. (E02) – Em todas as aulas os alunos demonstram interesse, principalmente nas aulas que falam sobre corpo humano. (E03)
As aulas não despertam interesse.	<ul style="list-style-type: none"> – A principal causa de fracasso no ensino da disciplina de ciências, pois a principal causa é que muitas das vezes é apoiada em concepções equivocadas e não desperta muitas vezes o interesse nos alunos. (E04) – Muitos de seus alunos não dão importância a aulas de ciências. (E18)
O interesse depende de alguns fatores.	<ul style="list-style-type: none"> – Na maioria das vezes os professores usam o método tradicional, que nem sempre desperta o interesse nos alunos. (E13) – Na maior parte das vezes a disciplina de ciências é trabalhada de uma forma teórica, dessa maneira não desperta tanto interesse nos alunos. (E15) – Nem sempre a matéria lhes desperta interesse, às vezes a maneira em que é trabalhada faz com que ocorra essa limitação no querer da criança, fazendo com que ela não queira estudá-la. (E17) – Isso depende muito do professor, de como ele trabalha, pois a maioria dos professores só usa o livro e nisso os alunos acham chato por ser aula mais tradicional. (E19)

Fonte: dados da pesquisa.

Todos os entrevistados declararam que havia um desinteresse dos alunos do Ensino Fundamental em decorrência da metodologia utilizada pelo professor. Os excertos apresentados a seguir representam tais depoimentos: Os alunos se sentem atraídos e curiosos pelo conteúdo da disciplina, mas na maioria das vezes a aula se torna monótona e os alunos acabam perdendo o interesse (E2); Na maioria das vezes a disciplina de ciências é trabalhada de uma forma teórica, dessa maneira não desperta tanto interesse nos alunos (E15); Depende muito do professor, de como ele trabalha, pois a maioria dos professores só usa o livro e nisso os alunos acham chato por ser aula mais tradicional (E19). Todavia eles complementaram suas respostas com alguns esclarecimentos, o que permitiu inserir excertos nas demais subcategorias do Quadro 3.

Assim como executado nos comentários anteriores, buscou-se na literatura evidências que corroborassem com o que se pôde constatar por meio das respostas dos questionários respondidos pelos depoentes. Neste caso, segundo Krasilchik (2008), é necessário utilizar diversas modalidades didáticas para que as aulas sejam atrativas, portanto, o uso alternado de aulas expositivas, aulas práticas, atendimento individualizado, debates, seminários, excursões, podem favorecer o processo

de ensino do professor, prendendo a atenção do aluno.

Nesse mesmo movimento argumentativo traz-se o que expõem Camargo, Blaszkó e Ujjié (2015), quando indicam que no início da formação escolar, é importante oportunizar à criança um ambiente de situações investigativas, de experimentação, para testar suas hipóteses, além de questionar, expor ideias e compará-las com as dos demais colegas presentes na sala de aula. Portanto, a função do professor consiste em dispor de um ambiente e de argumentações favoráveis à descoberta, à pergunta, à investigação científica, estimulando os alunos a levantarem suposições e construir conceitos sobre os fenômenos naturais, os seres vivos e suas inter-relações com os seres humanos, o meio ambiente e as tecnologias.

4 Conclusão

Diante das ideias aqui apresentadas e dos resultados proporcionados pela análise dos dados coletados, pode-se sublinhar as dificuldades enfrentadas pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em ministrar os conteúdos de Ciências: seja pela carência de materiais pedagógicos ou pela falta de formação específica com relação aos conhecimentos teóricos e as práticas pedagógicas referentes à área.

Outro ponto evidenciado foi o fato de os professores do Ensino Fundamental, ainda, estarem ‘apegados’ aos modelos ‘tradicionais’, utilizando, como observado pelos estudantes do 4º ano do Curso de Formação de Docentes, somente o livro didático para ministrar aulas e a exposição oral dos conteúdos, sem dar oportunidade para que os alunos pudessem se expressar, questionar e elaborar hipóteses.

Quando iniciada essa pesquisa, tinha-se como objetivo levantar as percepções de estudantes do Ensino Médio em processo de formação docente a respeito das práticas pedagógicas utilizadas no ensino de Ciências para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, perpassando, segundo o instrumento de coleta de dados, pelas facilidades e dificuldades dos professores, com os quais esses estudantes tivessem observado ou convivido durante sua formação escolar básica, recuperando em suas memórias situações que se remetem ao ensino praticado pelos professores em sala de aula.

Constatou-se, por meio do retorno apreendido do grupo participante, que o ensino de Ciências, ainda, estava sendo praticado por meio de abordagens não atualizadas e que diversos conceitos eram ensinados sem a contextualização indicada e já instituída pela literatura disponível na área de Ensino de Ciências.

Para além dos dados, têm-se depoimentos de pesquisadores, no tocante ao que os preocupam, e em destaque expõe-se que: muitos dos depoentes já eram professores, estando no último ano do Curso de Formação de Docente, e não observaram e nem descreveram qualquer aula de Ciências que fosse ministrada considerando a articulação entre teoria e prática, com atividades que trabalhassem a criticidade e, muito menos,

em busca do desenvolvimento da criatividade.

Outro comentário que extrapola o foco da pesquisa, contudo, foi manifestado no registro dos depoentes, diz respeito à insuficiência do tempo destinado à aplicação de atividades de Ciências, durante esse processo formativo para futuros professores que atuarão ou já atuavam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Segundo eles eram, unicamente, duas horas-aula semanais compartilhadas com conteúdos de História e Geografia.

Nesse sentido, constatou-se que (mesmo com esta coleta limitada) o ensino de Ciências nos Anos Iniciais está distante da realidade proposta nos documentos oficiais, nos quais os verbos observar, relatar, formular, fazer e construir fazem-se presentes nos objetivos de aprendizagem, deixando claro que as práticas ajudam a responder diversas dúvidas dos alunos sobre o mundo e que é fundamental aprender por meio de vivências, para que os mesmos sejam capazes de elaborar hipóteses, testá-las e colocá-las em prática como os cientistas fazem.

Percebe-se também que está longe o momento em que serão consumadas as especificações e os destaques contemplados em diversos documentos que regem e estruturam as Propostas Curriculares do Curso Normal em Nível Médio.

Dessa forma, salienta-se que o estágio tem de ser teórico-prático, ou seja, a teoria é indissociável da prática, entendendo, nesse caso, o desenvolvimento do estágio como uma atitude investigativa, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade. Nesse processo, fica evidente a importância do professor planejar sua prática e ação pedagógica, pois elas determinam as atividades desenvolvidas no interior da escola. Por isso defende-se que pesquisas como a que se desenvolveu precisam continuar a fim de revisitar os documentos focando naquilo que ainda está posto somente ‘no papel’ e não foi instituído nos processos formativos.

Referências

- ABREU, L.S.; CARVALHO, A.M.P. O formador de professores de Ciências como aprendiz. In: TOMMASIELLO, M.G.C. *et al.* Didática e práticas de ensino na realidade escolar contemporânea: constatações, análises e proposições. ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Araraquara. *Anais [...]*. Araraquara: Junqueira & Marin, 2012.
- ANDRADE, M.L.F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. *Ciênc. Educ.*, v.17, n.4, p.835-854, 2011.
- BARTZIK, F.; ZANDER, L.D. A importância das aulas práticas de Ciências no Ensino Fundamental. *Rev @rq. Bras. Educ.*, v.4, n.8, 2016.
- BRANDI, A.T.E.; GURGEL, C.M.A. A alfabetização científica e o processo de ler e escrever em séries iniciais: emergências de um estudo de investigação-ação. *Ciênc. Educ.*, v.8, n.1, p.113-125, 2002. doi: //doi.org/10.1590/S1516-73132002000100009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2016.

- CAMARGO, N.S.J.; BLASZKO, C.E.; UJIE, N.T. O ensino de ciências e o papel do professor: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 2015, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19629_9505.pdf. Acesso em: 12 jan. 2022.
- FRACALANZA, H. *O ensino de ciências no primeiro grau*. São Paulo: Atual, 1986.
- FRACALANZA, H. A prática do professor e o ensino das ciências. *Ensin. Rev.*, v.10, n.1, p.93-104, 2002.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A.S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades: uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. *Rev. Adm. Empresas*, v.35, n.2, p.57-63, 1995.
- KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.
- KRASILCHIK, M. *Práticas de ensino de Biologia*. São Paulo: USP, 2008.
- KRASILCHIK, M. *Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências*. *Perspectiva*, v.14, n.1, 2000.
- LIBÂNEO, J.C. *Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 2002.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2007.
- MOREIRA, M.A. Uma análise crítica do ensino de Física. *Estud. Avan.*, v.32, n.94, p.73-80, 2018. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0006>.
- RAMOS, L.B.C.; ROSA, P.R.S. O ensino de ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental. *Investig. Ens. Ciênc.*, v.13, n.3, p.299-331, 2008.
- ROSA, C.W.; PEREZ, C.A.S.; DRUM, C. Ensino de física nas séries iniciais: concepções da prática docente. *Investig. Ens. Ciênc.*, v.12, n.3, p.357-368, 2007.
- SANTOS, E. I.; PIASSI, L.P.C.; FERREIRA, N.C. Atividades experimentais de baixo custo como estratégia de construção da autonomia de professores de Física: uma experiência em formação continuada. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 9., 2004, Jaboticatubas. *Anais [...]*. Jaboticatubas: Sociedade Brasileira de Física, 2004. v. 9. p. 1-18.
- SANTOS, W.L.P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 12, n. 36, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2007.