

A formação dos professores e o ensino de Física nos anos iniciais em uma escola pública de Salinas: uma abordagem qualitativa

The training of teachers and the Physics education in Elementary School in a public school in Salinas: a qualitative approach

Gabriela Mendes Silva¹, José Antônio Duarte Santos², Janice Cordeiro Moreira³

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais

Câmpus Salinas – MG, Brasil

gabriela.ifnmg.fisica@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais

Câmpus Salinas – MG, Brasil

jose.santos@ifnmg.edu.br

³ janicemoreira@gmail.com

Resumo

Este trabalho é uma investigação sobre o papel que a Física teve na formação dos professores dos anos iniciais e o papel que ela apresenta dentro da disciplina Ciências Naturais, ministrada por eles, realizada por meio de um estudo de caso em uma escola estadual da cidade de Salinas. A partir de um estudo bibliográfico surgiu a hipótese de que a Física é pouco trabalhada pelos professores nos anos iniciais, identificando-se que esse fator está diretamente relacionado com a formação inicial dos professores que ministram nesses anos. Para realização dessa pesquisa, aplicou-se um questionário semiestruturado que procurou investigar a concepção de Física de cada professor, identificar os conteúdos trabalhados em Ciências, conhecer possíveis limitações, metodologias utilizadas por eles, analisar a influência de sua formação inicial e o interesse em uma formação continuada. Participaram da pesquisa 10 professores, número total de professores do Ensino Fundamental I da escola. Os resultados da pesquisa mostram que a identificação do problema do ensino de Física e ciências nos anos iniciais gira em torno da formação inicial e da falta de formação continuada e que quando se trata de Ciências os professores enfatizam a parte biológica e deixam a desejar os ensinamentos em Física.

Palavras-chave: Ensino de Física, Ensino Fundamental, formação de professores, Ciências Naturais.

Abstract

This work is an investigation into the role that physics had in training teachers in the early years and the role it has within the discipline Natural Sciences, taught by them, carried out through a case study in a public school in the city of Salinas. From a bibliographical study the hypothesis that physics is poorly crafted by teachers in the early years, identifying that this factor is directly related to the initial training of teachers who teach these years emerged. For this survey, we applied a semi-structured questionnaire that sought to investigate the design of each teacher of Physics, identify the contents worked Sciences, meet potential limitations, methodologies used by them, to analyze the influence of his early training and interest in a continuing education. 10 teachers participated in the survey, the total number of elementary school teachers I school. The survey results show that the identification of the problem of teaching physics and science in the early years revolves around the initial training and the lack of continued training and that when it comes to science teachers emphasize the biological and fall short of the teachings in Physics.

Keywords: Physical Education, Elementary School, Teacher Training, Natural Sciences.

Introdução

As Ciências Naturais como disciplina escolar no Ensino Fundamental têm em seu conjunto ramos da Astronomia, Biologia, Física, Química e das Geociências com o propósito de estudar diferentes conjuntos de fenômenos naturais e gerar representações do mundo ao buscar compreensão sobre o Universo, o espaço, o tempo, a matéria, o ser humano, a vida, seus processos e transformações [1].

No Ensino Fundamental I e II espera-se que os estudantes adquiram competências e habilidades em Ciências Naturais, onde a Física deveria ter sua parcela de contribuição, habilidades que compõem um pensamento crítico proposto no PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) de Ciências Naturais do Ensino Fundamental [1] que têm como um dos objetivos: “Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação”.

Atualmente, professores aptos a trabalhar no Ensino Fundamental I, são formados em Pedagogia ou Normal Superior [2]. Esses profissionais assumem todo currículo do ano trabalhado, ou seja, até o 5º ano eles são os que ministram todas as disciplinas de um determinado ano do Ensino Fundamental I. Dessa forma, podem apresentar dificuldade em ensinar determinadas disciplinas por não terem formação específica na área. Segundo CAMPOS et al [3] e ABREU, BEJARANO e HOHENFELD [4] professores relatam que sua formação não contribui para o ensino de Ciências e Matemática já que sua formação inicial não contemplava essas áreas.

Nesse contexto surgiu a necessidade de atentar quanto à formação dos professores dessa modalidade de ensino e sua reflexão na formação do perfil docente, decorrendo as seguintes questões: Que contato o professor teve com a ciência Física em sua formação? Sua formação influenciou na frequência ou forma com que a Física é ensinada no Ensino Fundamental I?

Tais questionamentos adquirem extrema importância a partir do momento em que esses profissionais são os mediadores do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes no instante em que iniciam o estudo com caráter mais formal e consequentemente exigido deles habilidades em Ciências Naturais, sendo essas habilidades necessárias para a formação do estudante atuante na sociedade e praticante de cidadania além de “[...] muito da aprendizagem subsequente em Física depende desse contato inicial” [5].

Este trabalho é um relato de uma investigação sobre o papel que a ciência Física teve na formação dos professores dos anos iniciais e o papel que ela executa hoje dentro da disciplina Ciências Naturais ministrada por eles, realizada por meio de um estudo de caso em uma escola pública da cidade de Salinas - MG.

Assim, tem a finalidade de discutir um questionário semiestruturado aplicado aos professores que atuam no Ensino Fundamental I da escola pesquisada com o intuito de conhecer os possíveis percalços existentes no ensino da ciência Física nos anos iniciais.

A disciplina Ciências Naturais e o ensino de Física: possíveis entraves.

A partir da leitura de [3], [4], [6]-[13] surge a hipótese de que a Física é pouco trabalhada pelos professores nos anos iniciais, observa-se também que um dos principais motivos está relacionado com a formação inicial dos professores que ministram as aulas nesse nível. Segundo CAMPOS et al [3] embora as escolas tenham a disciplina Ciências Naturais, os professores além de darem pouca abordagem a conceitos relacionados a Física, quando dão, valorizam muito a memorização dos estudantes e os conceitos biológicos.

SILVA e MARTINS [14] alertam que os professores do Ensino Fundamental são os responsáveis por ensinar a Física integrada aos conteúdos de Química e Biologia, mas a formação inicial deles apresentou lacunas, uma vez que, nela não foram abordados conceitos de Física, impedindo que esses conteúdos sejam trabalhados nos anos iniciais. OSTERMANN, MOREIRA e SILVEIRA [5]

mencionam que, a partir de relatos de professores, detectou-se que o ensino de Ciências não foi marcante em sua formação inicial, devido à ênfase dada aos conteúdos de alfabetização.

Pelas referências citadas até aqui, percebeu-se que o principal problema, discutido na maioria das vezes pelos próprios professores, quando se refere ao ensino de Física é a presença tímida, quando há, de conceitos de Física na sua formação inicial. Esse problema leva à insegurança dos professores e, até mesmo, à utilização de metodologias tradicionais, mecânicas e exacerbação da linguagem matemática, divergindo da justificativa para o ensino de Ciências Naturais dos Parâmetros Curriculares Nacionais que é “Mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental”.

Quando se fala de anos iniciais e da polivalência conferida aos professores concorda-se com MENDONÇA et al [15]. “A formação continuada dos profissionais da educação é uma necessidade que não só deve ser incentivada e promovida como assegurada a todos. Deve estar baseada no aprofundamento do domínio de conteúdos específicos e gerais e metodológicos, de forma reflexiva, crítica e dialógica”.

A criança ter conhecimentos básicos das Ciências inclusive a Física somente nos anos finais diverge dos Parâmetros Curriculares Nacionais, pois de acordo com BRASIL [1] a criança é cidadã do presente e não do futuro. Assim, elas presenciam, como os jovens e adultos, fenômenos da natureza, mudanças no modo de vida devido às novas invenções e que precisam de uma formação crítica para atuar na sociedade atual cada vez mais tecnológica.

Portanto, a oferta de cursos de formação continuada que contemple os profissionais que atuam nos anos iniciais e a reformulação do currículo da formação inicial destes, visando também à alfabetização científica é necessária para que a visão de ciência não se reduza a uma só e para que os anos iniciais usufruam do conhecimento científico que contribuirá tanto quanto a alfabetização e letramento para atuação crítica na sociedade.

Metodologia

A pesquisa possui natureza qualitativa do tipo estudo de caso, voltada para professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Salinas-MG. Para sua realização, aplicou-se um questionário semiestruturado que procurou investigar a concepção de Física de cada professor, identificar os conteúdos trabalhados em Ciências, levantar possíveis limitações, se for o caso, metodologias utilizadas por eles, analisar a influência da formação inicial e o interesse em uma formação continuada. Assim, todos os professores do Ensino Fundamental I da escola participaram da pesquisa, sendo um total de 10 profissionais, aqui denominados aleatoriamente de P1 a P10 para manter o anonimato.

O questionário foi direcionado para o levantamento das opiniões dos professores, informações profissionais e formativas em relação ao tema estudado e aplicado com o auxílio da ferramenta on-line do Google Drive¹. Tal levantamento foi dividido em três blocos, os quais serão apresentados posteriormente. O tratamento dos dados foi estabelecido por categorias a partir do estudo de análise de dados de BARDIN [16], segue no quadro 1 a categorização das perguntas do questionário.

O bloco A (Quadro 1) nessa pesquisa apresenta a opinião dos professores em relação ao ensino de Física nos anos iniciais acerca da necessidade, importância, influências e saberes, por meio desses, conheceremos a concepção de ensino de Ciências e de Física desses professores.

O bloco B (Quadro 1) apresenta um diagnóstico do ensino de Física nas turmas nas quais os professores pesquisados atuam, suas possíveis dificuldades, os principais recursos utilizados por eles, a frequência com que eles ensinam a ciência, ou seja, dados a respeito de sua atuação profissional em ciências.

¹ Conjunto de aplicativos que funcionam via internet e gratuitamente e contém editores, compartilhamento de texto, folha de cálculo, criação de formulários, criação de desenhos e diagramas e apresentação de dispositivos.

O bloco C (Quadro 1) levanta informações sobre o ensino de Física dentro da formação inicial do professor e desempenho apresentado durante o curso, a fim de verificar se a sua formação inicial influencia sua opinião e sua atuação profissional.

Entendemos que, dessa maneira, atingimos o nosso principal objetivo que foi investigar o ensino de Física nos anos iniciais e conhecer os possíveis entraves desse ensino em uma escola pública de Salinas, Minas Gerais.

Quadro 01: Categorias formuladas a partir das perguntas.

Referencias	Perguntas	Categorias
Bloco A	➤ Você acha importante ensinar ciências no Ensino Fundamental I? Justifique! ➤ Para você quais as ciências fazem parte do grupo de Ciências Naturais? ➤ Baseado em sua resposta da questão (Com qual ano do Ensino Fundamental I você trabalha?) , quais conteúdos/conceitos você considera importante ser trabalhado em Ciências? ➤ Em sua opinião, a formação do professor influencia a forma e a frequência de ensinar a ciência Física? ➤ Você acha necessário ensinar a ciência Física nos anos iniciais, ou seja, no Ensino Fundamental I? Justifique! ➤ Você possui algum interesse em uma formação continuada na área de ciências?	- Considera necessário o ensino de Física nos anos iniciais e respondeu coerentemente - Acha que a formação inicial influencia na forma e frequência com que ensina Física. - Citou conceitos físicos importantes a serem estudados. - Respondeu corretamente as ciências do grupo das Ciências Naturais
Bloco B	➤ Você trabalha com qual ano do Ensino Fundamental I? ➤ Você possui alguma dificuldade em ensinar alguma das ciências do grupo das Ciências Naturais? Se sim, qual (ais)? ➤ Você ensina a ciência Física dentro da disciplina Ciências Naturais? ➤ Com qual frequência você ensina a ciência Física dentro da disciplina Ciências Naturais? ➤ Quais os métodos e/ou recursos didáticos mais utilizados por você para ensinar ciências em especial a Física?	- Não possui dificuldade em ensinar Ciências. - Ensina a Física nos anos iniciais frequentemente. - Utiliza recursos didáticos diversos no ensino de Ciências.
Bloco C	➤ Qual a sua formação acadêmica? ➤ No ensino superior você cursou alguma disciplina que abordava conceitos de Física? ➤ Em caso afirmativo da questão anterior, como era o seu desempenho? Justifique! ➤ Como era o seu desempenho nas aulas de Física enquanto estudante do Ensino	- Teve disciplina que abordava Física no ensino superior. - Tinha um bom desempenho em Física no Ensino Médio.

	Médio? Justifique!	
--	--------------------	--

Resultados e Discussões

A partir dos questionários aplicados, levantaram-se as informações a seguir evidenciadas.

Quadro 02: Categorização das respostas referentes ao bloco A.

Categorias	Respostas	Indicadores da categoria	
		Sim (%)	Não (%)
1 - Considera necessário o ensino de Física nos anos iniciais e respondeu coerentemente.	<i>P1</i> "Sim, devido à dificuldade que tenho, pois não tive quando estudava" <i>P2</i> "Sim, Por que no nosso dia a dia a ciência está em todo momento." <i>P3</i> "Sim" <i>P4</i> "Não porque eu acho difícil." <i>P5</i> "sim, Porque é para a própria vida" <i>P6</i> "Sim, Pois é uma base para a criança" <i>P7</i> "Sim, porque ciências faz parte do corpo humano". <i>P8</i> "Não de acordo vem os livros didáticos, mas sim de acordo o ambiente em que ele está inserido". <i>P9</i> "É necessário porque a gente acaba inconscientemente trabalhando apesar de não termos laboratório nem material adequado para planejarmos as nossas aulas na prática pedagógica." <i>P10</i> "Sim, eles tem que ter noção do espaço, localização, socialização.".	60	40
2- Acha que a formação inicial influencia na forma e frequência com que ensina Física.	<i>P1</i> "Influencia" <i>P2</i> "Influencia sim, porque o professor tem que ter uma base". <i>P3</i> "A formação do professor influencia positivamente em qualquer circunstancia." <i>P4</i> "Sim porque se o professor não tiver bem preparado não tem como trabalhar em sala de aula." <i>P5</i> "não, só se o professor não gostar da matéria" <i>P6</i> "sim." <i>P7</i> "Não" <i>P8</i> "Sim, porque ele vai ter um conhecimento maior tendo a capacidade de trabalhar metodologias diferentes." <i>P9</i> "Totalmente, porque quando o professor tem o conhecimento ele tem a capacidade de transmiti-lo com segurança, mas infelizmente o curso de pedagogia não prepara os futuros educadores para trabalharem Ciências relacionado a Física." <i>P10</i> "Sim, temos que ter noção do que estamos ensinando".	80	20

3- Citou conceitos físicos importantes de serem estudados.	P1 “ <i>higiene corporal, corpo humano, órgãos e sentido</i> ” P2 “ <i>higiene, sexualidade, meio ambiente,</i> ” P3 “ <i>meio ambiente, seres vivos, corpo humano, vegetação</i> ” P4 “ <i>preservação do meio ambiente,</i> ” P5 “ <i>vida, natureza, corpo humano.</i> ” P6 “ <i>saúde, higiene corporal, educação ambiental e outros</i> ” P7 “ <i>corpo humano, meio ambiente,</i> ” P8 “ <i>meio ambiente, a Terra, o solo, o ar, o vento, a água, a fauna e a flora</i> ” P9 “ <i>água, fauna e flora, tipos de animais, higiene pessoal,</i> ” P10 “ <i>seres vivos, água, solo, meio ambiente, conservação da natureza,</i> ”.	0	100
4- Respondeu corretamente as ciências do grupo das Ciências Naturais	P1 “ <i>higiene corporal, corpo humano, órgãos e sentido e outros</i> ” P2 “ <i>biológicas, humanas, etc</i> ” P3 “ <i>ciências humanas</i> ” P4 “ <i>ciências do meio ambiente</i> ” P5 “ <i>biológica, humanas, etc</i> ” P6 “ <i>biológicas, natureza etc</i> ” P7 “ <i>Meio ambiente,</i> ” P8 “ <i>Física, matemática, biologia, química</i> ” P9 “ <i>Ciência Ambiental, Ciência humana</i> ” P10 “ <i>A que envolve o meio ambiente</i> ”.	0	100

Com base nas respostas referentes ao bloco A do questionário (Quadro 02) podemos entender que a totalidade dos professores da referida escola está ciente da importância do ensino de ciências, sendo 100% das respostas da primeira pergunta do Quadro 01 afirmativas. Em contrapartida, quando questionados sobre quais as ciências fazem parte do grupo de Ciências Naturais, a maioria destacou ciências biológicas e ambientais e somente o **P8** (vide Quadro 02 categoria 4) acrescentou Química e Física. Da mesma forma aconteceu quando foram questionados quais os conteúdos e conceitos mais importantes de serem trabalhados em ciências, 0% citou algum conceito físico, a maioria referiu-se ao meio ambiente e ao corpo humano, nem mesmo quando falaram de vento e água relacionaram a resposta com movimento e energia, dessa forma, entendeu-se que os professores acreditam que ensinar Ciências está relacionado a ensinar Ciências Biológicas, especificamente meio ambiente, corpo humano e sexualidade.

Em relação ao ensino de Física 60% dos professores responderam e justificaram coerentemente a necessidade desse ensino nos anos iniciais, porém 40% não justificaram ou justificaram incoerentemente como **P7** (Quadro 2, categoria 1) “*Sim, porque ciências faz parte do corpo humano*”. A maioria (80%) também considera que a formação inicial influencia na forma e na frequência de ensinar Física nos anos iniciais, um professor acrescentou que: **P9** (Quadro 2 categoria 2) influencia “*Totalmente, porque quando o professor tem o conhecimento ele tem a capacidade de transmiti-lo com segurança, mas infelizmente o curso de pedagogia não prepara os futuros educadores para trabalharem Ciências relacionado a Física.*”

A partir dessas informações, percebeu-se que a maioria dos professores da instituição interessa-se por uma formação continuada, sendo que, 10% não demonstra esse interesse. A falta de oportunidade de contato dos professores com elementos de Física foi um dos fatores identificados nessa pesquisa, o que nos leva mais uma vez à estrutura da formação inicial e à falta de incentivo ou oportunidade para a formação continuada, já que os professores mostram-se dispostos a se aperfeiçoarem profissionalmente.

Quadro 03: Categorização das respostas referentes ao bloco B.

Categorias	Respostas	Indicadores da categoria	
		Sim (%)	Não (%)
5- Possui dificuldade em ensinar ciências.	<i>P1 “não porque trabalho com crianças pequenas ensino fundamental”. P2 “não” P3 “Não as ciências são muito boas de ensinar porque a gente aprende muito com os alunos.” P4 “Não por que é ensino fundamental.” P5 “não” P6 “nenhuma” P7 “Não até agora”. P8 “Sim quando está relacionado a química e a Física.”. P9 “Sim, pois não temos material ou laboratório para isso, para fazer pesquisas e tão pouco livro didático para crianças.” P10 “Não”.</i>	20	80
6- Ensina a Física nos anos iniciais frequentemente	<i>P1 “Semanalmente” P2 “Bimestralmente” P3 “Nunca” P4 “Nunca” P5 “Mensalmente” P6 “Bimestralmente” P7 “Bimestralmente” P8 “De acordo o desenvolvimento da aula, de acordo o conteúdo trabalhado”. P9 “Semanalmente” P10 “Semanalmente”.</i>	80	20
7- Utiliza recursos didáticos diversos no ensino de Ciências	<i>P1 “material concreto, pesquisas, partilhando conhecimentos com os colegas” P2 “slides, retroprojeto, recursos naturais” P3 “vídeo, material concreto, jogos pedagógicos, experimentos, e outras atividades convencionais como as xerocadas.” P4 “livro didático, recortes, folhas xerografadas, quadro e giz, pesquisas.” P5 “vídeos através de DVD, gravuras, quadro e giz”. P6 “quadro e giz, internet, data show, vídeos, jogos” P7 “livro didáticos, xerox quadro e giz” P8 “a metodologia é utilizada de acordo o conteúdo trabalhado no momento ou a necessidade do aluno.” P9 “Data show, vídeos, revistas, livros para minha pesquisa” P10 “livros didáticos, globo, atlas”.</i>	100	0

O Quadro 03 apresenta a relação das respostas do bloco B, constatamos dois professores de cada ano do 1º ao 5º, no qual 80% deles afirmam não sentir dificuldade em ensinar Ciências e apenas 20% sentem e justificam a falta de material e também por ter dificuldade com conteúdos ligados a Química e Física. Na categoria 7, 80% dos professores afirmam que ensinam Física com certa frequência, um dado contrastante, pois no decorrer do questionário estes omitiram a Física do grupo de Ciências Naturais e também os conceitos físicos dos conteúdos considerados importantes.

Observamos que os recursos didáticos mais utilizados pelos os professores para ensinar ciências foram os livros didáticos e o quadro e giz, em segundo lugar fotocópias e os vídeos, poucos falaram de material concreto e jogos e apenas 10% falaram de experimentos.

Quadro - 4 Categorização das respostas referentes ao bloco C.

Categorias	Respostas	Indicadores da categoria	
		Sim (%)	Não (%)
8-Teve disciplina que abordava Física no ensino superior.	<i>P1 “Não” P2 “Não” P3 “Não” P4 “Não” P5 “Não” P6 “Não” P7 “Não” P8 “sim” P9 “Não” P10 “Não”</i>	10	90
9-Tinha um bom desempenho em Física no Ensino Médio.	<i>P1 “Péssima, porque eu não gostava” P2 “Gostava não tinha nada contra” P3 “Fui bem nunca tive dificuldade em nenhuma matéria, na época magistério tive só um ano de Física” P4 “Tinha dificuldade em Física por causa da matemática” P5 “bom” P6 “bom” P7 “bom” P8 “Regular, sempre senti dificuldade nesse conteúdo a metodologia usada dificultou a minha compreensão.” P9 “Regular porque tinha dificuldade em matemática, mas entendia bem o conceito tanto que em uma experiência de vida utilizei conceitos de inércia para me livrar de um estupro em um carro em movimento” P10 “Bom”.</i>	60	40

É possível observar no Quadro 04 os resultados em relação ao bloco C, principalmente no que diz respeito à formação superior, que é a formação que deve preparar o professor para atuar em sala de aula, foram os que mais chamaram a atenção, visto que, 90% possuem Normal Superior, Pedagogia ou os dois e 10% somente o Ensino Médio (magistério), mas apenas 10% dessa população tiveram alguma disciplina que abordava conceitos físicos em sua formação, o que pode ser ameaçador para o ensino de ciências e, em especial, de Física nesse nível de ensino, já que esses professores teriam apenas o curso de Física do Ensino Médio como referência.

Partindo da premissa de que no Ensino Médio os conteúdos de Física são vistos de acordo a faixa etária na qual os estudantes se encontram, no caso, jovens e adultos, podemos inferir que ensinar Física para crianças com caráter adulto com metodologias, recursos e avaliações em nível do Ensino Médio não é conveniente, assim como a infantilização na alfabetização de jovens e adultos sendo análogo “a proposta de Paulo Freire que se baseia na realidade do educando, levando-se em conta suas experiências, suas opiniões e sua história de vida.” [17].

Quanto ao desempenho dos professores em relação à Física quando estudantes do Ensino Médio, 40% alegaram que sentiam dificuldade, apresentando como justificativas: a defasagem em matemática, a metodologia utilizada pelo professor ou por não gostar da disciplina.

Considerações finais

Pela pesquisa realizada e pela bibliografia consultada, percebemos que a identificação do problema do ensino de Física e no mais geral, ciências nos anos iniciais, gira em torno da formação inicial e da falta de formação continuada dos profissionais que atuam nesse nível de ensino.

Outro fator que deve ser discutido é a polivalência conferida a esses professores, já que eles deverão ter conhecimentos em várias áreas do saber e, muitas vezes, nota-se que alguns saberes são omitidos, como no caso das ciências na qual se evidenciou uma visão reducionista privilegiando-se os elementos biológicos.

Uma situação alarmante no ensino de Física nos anos iniciais é a falta de preparo desses

docentes, já que 90% deles não tiveram disciplinas que abordavam Física (ou como ensiná-la) em sua formação superior, dessa maneira os professores contam somente com a experiência de formação do Ensino Médio, que possui abordagens diversas para uma faixa etária diferente, como conteúdos e conhecimentos para lecionar nos anos iniciais.

Notou-se também que houve uma contradição relevante na frequência de se ensinar Física, a maioria dos professores afirmou que acha necessário seu ensino nos anos iniciais, mas não a identificou como Ciência Natural e, muito menos, seus conceitos como sendo importantes no Ensino Fundamental, além de que apenas 30% afirmaram que ensina semanalmente e 70% mensalmente, bimestralmente e nunca.

O resultado do questionário evidenciou que, quando se trata de Ciências, os professores enfatizam a parte biológica e deixam a desejar os ensinamentos em Física. Portanto, acreditamos na necessidade de pesquisas no ensino de Ciências e na reformulação do currículo dos cursos que habilitam os profissionais a atuarem nos anos iniciais em favor da alfabetização científica, tão necessária aos estudantes que presenciam fenômenos físicos e estão inseridos em uma sociedade cada vez mais tecnológica.

Referências

- [1] BRASIL, Secretária de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: 1º e 2º ciclo Ciências da natureza*. Brasília: MEC/SEF, 1997. 139 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>> Acesso em: 10/06/2014.
- [2] _____. Seja um professor. Como se tornar um professor?- Requisitos. Disponível em: <http://sejaumprofessor.mec.gov.br/internas.php?area=como&id=requisitos> Acesso em: 10/06/2014.
- [3] B. S. CAMPOS, et al. Física para crianças: abordando conceitos físicos a partir de situações-problema. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, Porto Alegre/RS, 34, (2012), 1402-2 - 1402-15.
- [4] L. ABREU; N. BEJARANO; D. HOHENFELD. O conhecimento físico na formação de professores do ensino fundamental I. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre/RS, 18, (2013), 23-42.
- [5] F. OSTERMANN; M. A. MOREIRA; F. L. SILVEIRA. A Física na Formação de Professores para as Séries Iniciais. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo/SP, 14, (1992), 106-112.1992.
- [6] C. NASCIMENTO; M. da C. BARBOSA-LIMA. O Ensino de Física nas séries iniciais do ensino fundamental: lendo e escrevendo histórias. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, São Paulo/SP, 6, (2006), 1-11.
- [7] S. L. B. BOSS, et al. Inserção de conceitos e experimentos físicos nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise à luz da teoria de Vygotsky. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte/MG, 14, (2012), 289-312.
- [8] F. DAMASIO; M. H. STEFFANI. A Física nas séries iniciais (2ª a 5ª) do ensino fundamental: desenvolvimento e aplicação de um programa visando à qualificação de professores. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, Porto Alegre/RS, 30, (2008), 1-9.
- [9] P. D. COMOMBO JUNIOR, et al. Ensino de Física nos anos iniciais: análise da argumentação na resolução de uma “atividade de conhecimento físico”. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre/RS, 17, (2012), 489-507.
- [10] E. ZIMMERMANN; P. C. Q. EVANGELISTA. Pedagogos e o Ensino de Física nas séries iniciais do ensino fundamental. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis/SC, 24, (2007), 261-280.

- [11] M. A. R. RODRIGUES; F. M. TEIXEIRA. O Ensino de Física nas séries iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino do Recife segundo os seus docentes. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, Porto Alegre/RS, 33, (2011), 1-11.
- [12] C. SCHROEDER. A importância da Física nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo/SP, 29, (2007), 89-94.
- [13] SILVA, J. H. P.; SOUZA, M.J. F. S., *O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: O ensino de Física na formação inicial em pedagogia*, XX SNEF - Simpósio Nacional de Ensino de Física, São Paulo (2013)
- [14] SILVA, A. L. S.; MARTINS, S., *A Física no ar e na água: Oficina para professores do Ensino Fundamental*, XX SNEF - Simpósio Nacional de Ensino de Física, São Paulo (2013)
- [15] MENDONÇA T. N. M. et al, *A formação de professores de ciências naturais: uma perspectiva construtivista*, XI Encontro de Iniciação à Docência, João Pessoa (2009)
- [16] L. BARDIN, “Análise de Conteúdo”. Edições 70, Lisboa, 1997.
- [17] S. LOPES; L. S. SOUZA. EJA: uma educação possível ou mera utopia? *Revista Alfabetização Solidária (Alfasol)*, São Paulo/SP, 5, (2005), 2-20.