

## PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS NA SÉRIES INICIAIS: UMA ANÁLISE CURRICULAR DA FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE PEDAGOGIA NO ESTADO DE SERGIPE

Josefa Daiane de Santana Cruz<sup>1</sup>  
Andréa Karla Feira Nunes<sup>2</sup>

### RESUMO

A vários anos vem emergindo a discussão e o debate sobre a formação de professores que irão lecionar nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva, foi observado se este profissional encontra-se apto a desenvolver o ensino específico e de forma qualificada para as séries indicadas, devido às especificidades do trabalho pedagógico nos diversos componentes curriculares do Ensino Fundamental. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo geral, analisar a formação de novos Pedagogos para o exercício da docência no ensino de Ciências nas primeiras séries da educação infantil. O estudo constitui-se como pesquisa qualitativa, que realizou análise documental das matrizes curriculares e dos Planos de Ensino de Aprendizagem (PEA) dos cursos de Pedagogia de vinte e duas Instituições de Ensino Superior (IES) pública e privadas distribuídas no estado de Sergipe, entre a modalidade presencial e à distância, cujos dados foram tratados utilizando a temática da disciplina “Metodologia e Fundamentos do Ensino de Ciências”, bem como as titulações semelhantes, porém com objetivos e conteúdos programados diferentes. Os resultados mostraram que não existem critérios específicos para o ensino de Ciências por professores polivalentes, ou seja, a formação do Pedagogo das IES de Sergipe, busca a base consistente nos fundamentos da educação, possibilitando o entendimento de tais atividades na formação docente para os anos iniciais.

**Palavras-chave:** Educação, Ensino de Ciências, Formação de Professores, Pedagogia.

### INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências apresenta um papel secundário nas séries iniciais do ensino fundamental, onde se predomina no processo de aprendizagem a etapa da escolaridade bem como o ensino da linguagem e da matemática. Partindo desse pressuposto, e de acordo com a necessidade preconizada por documentos oficiais (SÃO PAULO, 2011, 2012; BRASIL, 1997), sabe-se que iniciar o ensino de Ciências nas primeiras séries da escolarização torna-se um dos grandes desafios para os futuros educadores, visto que é compreendido que o conhecimento científico surge através do contato contínuo e pela reconstrução do mesmo ao longo da formação do aluno.

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Educação na Universidade Tiradentes - UNIT, [daianesantanabio@gmail.com](mailto:daianesantanabio@gmail.com) ;

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tiradentes (PPED/UNIT). Pesquisadora e Líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias e Contemporaneidade (GPETEC - UNIT). E-mail: [andreaknunes@gmail.com](mailto:andreaknunes@gmail.com)

A formação de professores deve cooperar para selecionar os conteúdos que são favoráveis ao ensino das séries iniciais. Entretanto, os conteúdos estabelecidos necessitam estar interligados ao conhecimento científico colaborando na construção do embate de ideias, a fim de uma realização da construção social.

No ensino de Ciências, de acordo com Freitas (2002) e Rosa (2004), tais metodologias abordadas por professores que lecionam a disciplina precisa passar por uma mudança dos conteúdos científicos no âmbito escolar, pois resultados anteriores do Ideb sobre a aprendizagem nessa etapa da escola assumem o baixo índice de aprendizado dos alunos. Dessa forma, surge então a importância de se discutir sobre a formação dos docentes que atuam nessa etapa de ensino, os licenciados em Pedagogia.

Tendo em vista o papel do professor em sala de aula e a necessidade de que este reflita sobre sua importância e sua prática no processo de ensino e aprendizagem, foi tomado como problema dessa pesquisa analisar as grades curriculares dos cursos de Pedagogia nas Instituições de Ensino Superior (IES) do estado de Sergipe, a fim de conhecer e aprofundar como anda o processo de formação dos futuros pedagogos que deverão atuar no ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental, bem como a importância que atribuem ao ensino de Ciências quando sujeitas a situações que procuraram propiciar a reflexão sobre essas problemáticas.

O ensino de ciências, entre outros aspectos, deve contribuir para o domínio das técnicas de leitura e escrita; permitir o aprendizado dos conceitos básicos das ciências naturais e da aplicação dos princípios aprendidos a situações práticas; possibilitar a compreensão das relações entre a ciência e a sociedade e dos mecanismos de produção e apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos; garantir a sistematização dos saberes e da cultura regional e local.

A nova Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) vem propor uma Ciência voltada para a construção e formação do sujeito, enquanto aprendiz. No tocante aos currículos atuais, direcionar o olhar na formação do professor, nas avaliações, elaboração de conteúdo educacional e o espaço institucional de qualidade.

As instituições precisam rever com urgência tanto, a formação inicial, como a continuada. É visto que o atual cenário do país e a quantidade de professores formados somente com a experiência teórica, mas sem a experiência prática para conduzir uma sala de aula. Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas

contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), no documento que se refere às séries iniciais do Ensino Fundamental, afirma que “Numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico” (BRASIL, 1997).

Por conseguinte, é válido considerar que a formação dos professores não é construída por intermédio e acúmulo de determinados cursos, tampouco de conhecimentos e técnicas, todavia ocorre através de uma valorização do trabalho e de uma reflexividade acerca das práticas de construções permanentes na sua identidade pessoal.

A formação do profissional que esteja apto a ocupar determinado espaço profissional deve possibilitar a continuação do mesmo, desde que haja desenvolvimento por conta própria através de competências adquiridas mediante o processo de formação, e de novas experiências sucedidas. Competência esta, que é conceituada como sendo uma capacidade de agir eficientemente em um tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas limitar-se a eles.

Essas propostas fazem pensar na capacidade do professor que está simplesmente aprimorado, de acordo com o seu conhecimento adquirido em época de graduação, a dificuldade que deverá enfrentar em sala de aula quando for administrar um conteúdo de Ciências, visto que a formação inicial do mesmo não deve partir apenas da prática, mas trabalhar a partir dos problemas da realidade escolar que são vivenciadas e, estabelecer aprendizados que condigam com a atual realidade.

Conforme destacam Gouvêa e Leal (2003), os estudos que avaliam os processos de ensino-aprendizagem de Ciências na escola fundamental indicam que os professores, em geral, não gostam ou dedicam pouco tempo ao ensino dos fundamentos da Ciência em razão da má formação na área e, até mesmo, pela ausência de propostas curriculares preocupadas em divulgar uma visão de Ciência que venha comprometer e envolver o professorado com as questões sociais e políticas na produção de conhecimento.

Entretanto, ocorre a contraposição de opiniões quanto à necessidade do ensino de Ciências, já presente nos currículos e planejamentos escolares, a formação científica oferecida nas primeiras séries não é suficiente se considerarmos como um de seus principais objetivos a compreensão, pela criança, do mundo que a cerca.

Seguindo a problematização inicial, o processo de escolarização nas séries iniciais apresenta algumas especificidades relacionadas e interligadas à formação do professor, na

maioria das vezes polivalentes, apenas com graduação em Pedagogia. Daí surge à ênfase na prática pedagógica como lugar de formação também que perpassa a obra de Tardif (2007) e Gauthier (2003), visto que procuram caracterizar os saberes mobilizados pelo professor em sua prática e as implicações desses saberes para a formação docente. A ideia que remete o saber docente como um saber plural, é citado por Tardif (2007), ao afirmar que são saberes mais ou menos rastejados na formação profissional, acompanhado por propostas pedagógicas inovadoras e de saberes disciplinares decorrentes de falhas em sua experiência.

Para uma melhor exposição dos conteúdos específicos da Ciência, o professor polivalente, precisa ser saturado de informações mistas, que estejam ligados ao Meio Ambiente, a Saúde e Higiene, ao estudo da Biodiversidade brasileira dentre outros conteúdos, sobretudo está apto a se adequar a interdisciplinaridade proposta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996).

Os professores têm um conhecimento limitado dos conteúdos de Ciências, decorrente muitas vezes da formação em nível médio no curso do Magistério. Neste curso, as disciplinas pedagógicas eram priorizadas em detrimento das disciplinas científicas, ou seja, a formação em Ciências desses professores se limita aos conteúdos que tiveram até o final do ensino fundamental, já que no Magistério cursavam apenas Metodologia do Ensino de Ciências, ou disciplinas com títulos semelhantes.

A substituição do curso de Magistério pela formação superior Licenciatura em Pedagogia tem como objetivo resolver esse problema, porém é notável que ainda não tenha ocorrido essa substituição em prol da qualificação dos profissionais da área da Pedagogia, visto que as grades curriculares apresentam fragilidades diante de sua construção, ou seja, o número de disciplinas, a carga horária disponibilizada, e o período/semestre em que a mesma está sendo ofertada.

Dessa forma a formação apenas em nível médio para os professores das séries iniciais do ensino fundamental está desaparecendo em muitas cidades, substituída pela formação universitária. Reconhece-se dessa forma que a tarefa do professor generalista não é nem mais simples, nem menos importante que a dos especialistas dos níveis posteriores do ensino fundamental. Contudo, compreende-se a respeito desta formação que o professor polivalente atuante, precisa ao mesmo tempo, aperfeiçoar seus conhecimentos enfatizando os conteúdos que terá que ensinar, bem como proporcionar uma compreensão sólida dos conceitos específicos e fundamentais para sua aula se tornar significativa e sair do tradicionalismo.

Dessa maneira, o fato do professor que ensina nos anos iniciais ser responsável por todas as disciplinas poderia tornar essa etapa da educação potencialmente interessante para o desenvolvimento de um ensino interdisciplinar.

[Não seria descabido afirmar que a formação de professores no Brasil dificilmente figura entre as prioridades do sistema universitário. Os professores polivalentes que atuam nas quatro primeiras séries do ensino fundamental têm poucas oportunidades de se aprofundar no conhecimento científico e na metodologia de ensino específica da área, tanto quando sua formação ocorre em cursos de magistério como em cursos de Pedagogia.

Contudo, brota uma emergência em realizar formação continuada para os professores das séries iniciais, afim de estimular os docentes a se interessarem pela ampliação de seus conhecimentos em Ciências e se dedicarem mais ao seu ensino de forma que estejam qualificados e capazes para administrar o conteúdo a ele atribuído, sem que possua falhas buscando a atenção dos alunos para o seu aprendizado significativo.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996), encontram-se Pareceres para o Ensino Fundamental, assim como do Conselho Nacional de Educação / Conselho Pleno de nº 009/2001, onde destaca as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, a mesma surgiu no intuito de aperfeiçoar problemas já observados no desenvolvimento de professores de forma geral, bem como os dilemas levantados até o presente momento. O Parecer 009/2001, visa aprimorar capacidade acadêmica e universitária dos educadores, atualizar currículos e grades curriculares de diversos cursos, afim de relacionar a teoria e prática na educação básica de ensino.

Diante das preocupações até aqui descritas sobre o ensino de Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental, desenvolvemos um trabalho de análise curricular dos cursos de Pedagogia no estado de Sergipe, objetivando verificar a formação do pedagogo relacionado á área das Ciências Naturais, bem como descobrir o grau de especificidade em que as instituições avaliadas trazem em seus Planos de Ensino e Aprendizagem (PEA) a qualidade da disciplina, ou seja, quais conteúdos e a forma como os futuros pedagogos percorrem e aprendem os conteúdos exclusivos de Ciências para serem expostos em sala de aula.

## **METODOLOGIA**

No presente trabalho, optou-se por um aspecto predominantemente qualitativo, desenvolvido por intermédio da análise curricular dos cursos de Pedagogia do estado de

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

Sergipe, na medida em que se circunscreve a análise detalhada das determinadas matrizes curriculares que compõem os cursos na formação de novos professores. No entanto, Coutinho (2011), afirma que a pesquisa qualitativa é caracterizada ao coletar dados em um ambiente natural, por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada, e apresentá-la de maneira descritiva a qual desvenda a perspectiva dos participantes.

Dessa maneira, o ambiente natural da pesquisa são as grades curriculares das diversas instituições de ensino superior, oferecidas nas diferentes modalidades de ensino como a presencial e a distância, bem como proporcionadas pelo sistema público e privado de ensino. Portanto, foi possível analisar vinte e duas grades curriculares das instituições distribuídas nas diversas cidades do estado de Sergipe, através do contato direto com as universidades e sites disponibilizados pelas mesmas, tendo acesso às páginas das instituições do ensino superior buscando caracterizar os cursos, bem como o enfoque dado ao ensino de ciências naturais nos cursos de graduação em Pedagogia.

Além da consulta aos sites das universidades o levantamento foi constituído com base nas ementas e nos programas das disciplinas Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza, Ensino da Natureza e da sociedade na Educação Infantil, Princípios Teóricos – Metodológicos do Ensino de Ciências Naturais, Conteúdos, Metodologia e Prática do Ensino de Ciências e Educação Ambiental, Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ciência, Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Ensino das Ciências, Metodologia e Prática do Ensino da Matemática e Ciências, Fundamentos e Métodos do Ensino de Ciências, Natureza e Sociedade na Educação Infantil, Ciências Naturais: Fundamentos e Metodologias na Educação Básica, Aprendizagem de Ciências Naturais, dentre outras que estão entrelaçadas.

No caso específico do estudo apresentado, a análise das ementas e programas pode trazer elementos para uma melhor compreensão acerca de como o profissional atua nas escolas do ensino fundamental na área de Ciências Naturais. Entretanto, pode-se afirmar que durante toda a pesquisa foi adotada como instrumento metodológico a análise documental, que segundo Coutinho (2011) destaca que é outro tipo de estudo descritivo que fornece ao investigador uma primeira leitura dos dados capaz de dar uma ideia da dispersão, forma e estrutura da distribuição entendida como o conjunto das observações documental.

As informações que serão apresentadas logo abaixo, foram coletadas e diagnosticadas durante o primeiro semestre letivo de 2017<sup>3</sup>, entre os meses de janeiro a maio, e surge à

---

<sup>3</sup> Trabalho de conclusão de curso no ano de 2017.

necessidade de entender como o está o processo de formação do curso de pedagogia e como esses pedagogos estão atuando na área de Ciências da Natureza. Contudo, vale ressaltar que no decorrer da pesquisa, alguns critérios foram estabelecidos para análise, bem como os objetivos gerais dos programas e ementas das disciplinas em curso, a carga horária constituída pela instituição responsável pela graduação e o período em que a mesma foi ofertada para o acadêmico universitário. Dessa forma, as análises e discussões que seguem são delimitadas por itens e subitens construídos a partir de tabelas provenientes do estudo documental.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a finalidade de conhecer o trabalho proposto na educação infantil e para as séries iniciais do ensino fundamental com relação a Ciências, buscou-se analisar as grades curriculares do curso de Pedagogia nas Instituições do Ensino Superior (IES) que formam os novos pedagogos de Sergipe, além das ementas das disciplinas que faziam transação com o ensino específico de Ciências. Surgindo a importância de verificar a formação dos docentes que atuam nessa etapa de ensino.

Sendo assim, é relevante afirmar sobre a dispersão do curso acima citado no estado de Sergipe tornando-se bastante evidente, pois o mesmo é oferecido em praticamente todos os municípios sergipanos. Ao classificar as instituições para alvo da pesquisa do trabalho, foi possível perceber que as mesmas eram qualificadas de acordo com o tipo de sistema que era financiado.

**Tabela 1:** Os cursos de Pedagogia disponíveis no estado de Sergipe.

	Instituição	Cursos/Turmas
Federal	1	1
Particular	16	22
<b>Total</b>	22	31

Fonte: Elaboração das autoras.

A **Tabela 1**, destaca como os cursos de pedagogia são distribuídos no estado, assim, fica visível que há uma grande quantidade de instituições que oferecem a Licenciatura em Pedagogia em Sergipe, bem como também oferece um leque de oportunidades aos futuros acadêmicos na quantidade de turnos e turmas que são ofertadas semestralmente nas IES acima apresentadas.

Para melhor identificação as instituições serão renomeadas por letras estabelecidas pelos autores do trabalho, afim de manter o sigilo e ética profissional acerca das IES. No entanto, as unidades educativas a partir de agora serão chamadas de instituições e para diferenciá-las serão distribuídas da seguinte maneira, caso o curso seja oferecido por uma Instituição Federal será utilizado à legenda “IF”, e assim, sendo ofertado por uma Instituição de rede privada/particular será utilizado à legenda “IP”. Para que seja entendida com mais facilidade, deverão também ser utilizadas as numerações de acordo com a quantidade de instituição que o sistema abrange.

**Tabela 2:** Abreviações utilizadas no decorrer da descrição dos resultados.

	<b>Abreviação</b>	<b>Instituições</b>
<b>Federal</b>	IF	1
<b>Particular</b>	IP	22
<b>Total</b>	-	31

Fonte: Elaboração das autoras.

Inicialmente, foi possível realizar uma análise das grades curriculares das universidades e identificar a variedade de titulação que as disciplinas propostas nas mesmas recebiam, além da diversidade da carga horária que eram propostas. Dessa forma, surgiu o interesse em verificar como e quais eram os critérios utilizados para essa construção das grades curriculares, bem como analisar os conteúdos que deveriam ser estudados pelo corpo discente das instituições atribuídas a pesquisa.

Visto que é requerida do futuro docente que irá atuar na etapa de ensino das séries iniciais, uma gama de conhecimentos e habilidades que respondam às especificidades das crianças, uma vez que estas se encontram em processo inicial da compreensão da realidade.

Para alcançarmos o objetivo da busca de como ocorre à formação do pedagogo para o Ensino de Ciências Naturais (ECN), teve-se acesso aos títulos das disciplinas desejadas e sua carga horária, informações fundamentais para que pudesse ser dada a partida na análise das grades curriculares que estavam sendo disponibilizadas nos sites das IES.

**Tabela 3:** Disciplinas localizadas nas grades curriculares das IES.

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais</b>	40
<b>Ensino de Ciências Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental</b>	60



Fundamentos Teóricos e Metodológicos das Ciências Naturais	60
Fundamentos Teóricos e Metodológicos das Ciências Naturais	60
Metodologia de Ensino de Ciências	60
Metodologia do Ensino de Ciências	60
Metodologia e Prática do Ensino da Matemática e Ciências	60
Prática de Ensino de Ciências	60
Cont. Met. e Prát. Ens. de Ciências e Educ. Ambiental	80
Ensino de Ciências Naturais e Saúde Infantil	80
Fundamento e Metodologia de Ciência	80
Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ciência	80
Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais	80
Fundamentos e Métodos do Ensino de Ciências	80
Metodologia do Ensino das Ciências Naturais	80
Metodologia do Ensino de Ciências da Natureza	80
Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza	88
Metodologia do Ensino de Ciências	96
Ensino das Ciências	100
Princípios Teóricos - Metodológicos do Ensino de Ciências Naturais	100

Fonte: Elaboração da autora.

Analisando as disciplinas acima exibidas na **Tabela 3**, verificou-se a diversidade da nomenclatura utilizada pelas instituições estudadas neste trabalho. Com isso, almejamos a compreensão dos leitores acerca das diferenças nos nomes estabelecidos, bem como a sua carga horária.

Da maneira que se destaca a importância da carga horária que cada disciplina realiza semestralmente, é perceptível uma variação entre 40 a 100 horas, o que nos remete uma extrema inquietação em relação aos conteúdos e metodologias que os futuros pedagogos irão administrar em sala de aula com uma carga horária considerada suficientemente baixa para aplicação e realização das prováveis aulas planejadas.

No entanto, ao saber que o pedagogo é um professor polivalente, cabe ao mesmo manter sua competência e destacar suas possíveis habilidades e técnicas em sala de aula, já que foi preparado por uma disciplina de alto nível de complexidade em tão pouco tempo de estudo. Daí surge o maior desafio para eles, dominar e interagir com crianças de idades relativas entre 0 a 10 anos, o que irá constituir o Ensino Fundamental I, também conhecido como Séries Iniciais ou Ciclo I.

Em relação ao pedagogo formado nas instituições analisadas, percebemos que apenas um único curso tem duração de 5 anos, onde todos os outros levam a duração média de 3,5 anos à 4 anos para a sua conclusão. Ainda nesse ponto de vista, Libâneo (2010) afirma que a formação dos novos professores deve permanecer numa mesma lógica, sem variações ou alterações das grades curriculares, resultando numa formação instantânea e qualificada para todos os membros.

Nesse sentido, quando o autor aborda a importância da formação qualificada dos pedagogos, parte então o interesse em discutir sobre a competência que os mesmos possuem com uma formação considerada de baixo nível, para lecionar disciplinas que foram simplesmente estudadas em um único semestre durante sua graduação, entretanto com uma carga horária considerada baixa para um alto índice de conteúdos, metodologias e técnicas a serem abordados pelos professores avaliados como Licenciados em Pedagogia.

Dessa forma, é válido ressaltar que disciplina com carga horária equivalente a 40 horas, assim como foi trazida na **Tabela 3**, possui um título vasto permitindo desde já conhecer amplamente os objetivos encontrados na ementa analisada, além dos conteúdos que o educador deve abordar em sala de aula. Assim conseguimos perceber que teoricamente os assuntos ministrados pelos educadores das séries iniciais não conseguem ser repassados de forma significativa para os alunos, uma vez que a última ocasião que os mesmos acompanharam tais conteúdos de forma específica foi no Ensino Médio.

Em processo de análise das ementas, de modo geral, identificou-se que os conteúdos elencados não oferecem muita variação programática, pois se torna visível à ausência com a preocupação de assuntos específicos do Ensino de Ciências Naturais, bem como também não existe uma relação na formação da pedagogia com a área da Ciência.

Esta constatação evidencia a necessidade da investigação, debates e aperfeiçoamento para a formação dos pedagogos, pois observou algumas disciplinas alocadas nas ementas

avaliadas e que não focam no ensino específico da ciência, mas sim, na maneira em que o homem deve agir diante da sociedade nos aspectos ambientais, humanísticos e antropológicos.

Logo abaixo, a **Tabela 4** trará informações a respeito das disciplinas que não contribuem diretamente para a construção de competências específicas do ensino de ciências, porém favorecem a formação social do indivíduo. No entanto, o que ainda nos deixa sem resposta é como o professor polivalente deverá trabalhar com a interdisciplinaridade dos conteúdos, haja visto existe uma precariedade em sua formação na graduação em Pedagogia.

**Tabela 4:** Disciplinas voltadas ao ensino da formação social do indivíduo.

<b>Disciplinas</b>	<b>Carga Horária</b>
<b>Educação Ambiental</b>	40
<b>Natureza e Sociedade na Educação Infantil</b>	40
<b>Educação e Sustentabilidade</b>	48
<b>Escola e Sociedade Sustentáveis</b>	60
<b>Ensino da Natureza e da sociedade na Educação Infantil</b>	60
<b>Meio Ambiente e Sustentabilidade</b>	60
<b>Prática de Ensino De Biologia</b>	60
<b>Responsabilidade Social e Ambiental</b>	60
<b>Responsabilidade Socioambiental</b>	60
<b>Desenvolvimento Sustentável</b>	80
<b>Direito Ambiental</b>	80
<b>Educação e Meio Ambiente</b>	80
<b>Educação Sexualidade e Gênero</b>	80
<b>Sustentabilidade</b>	80
<b>Neurociência na Educação</b>	88

Fonte: Elaboração da autora.

A discussão acerca da interdisciplinaridade dos conteúdos, os professores que carregam em sua história a função de Licenciado em Pedagogia, e não possuem nenhuma outra formação continuada além da sua graduação, em tempos futuros irá se encontrar com disciplinas específicas (Tabela 4) para serem trabalhadas e conseqüentemente passará por alguns desafios, os quais necessitaram de competências a fim de discutir sobre temas e abordagens que não lhe

são de conhecimento aprofundado. No entanto, brota outro questionamento em relação às disciplinas, e as formas como serão trabalhadas em sala de aula de forma interdisciplinar, sendo estas disciplinas não incluídas na base teórica do conhecimento do pedagogo, como pode ser aplicado como exemplo, o Direito Ambiental.

O exemplo acima apresenta a disciplina a qual é oferecida em apenas uma universidade das que foram analisadas, de sistema particular no período noturno, entretanto, busca-se saber como serão administrados conteúdos neste nível de ensino sendo que a mesma vem trazendo como objetivos em sua ementa: Fornecer elementos básicos sobre tutela jurídica do meio ambiente, políticas públicas aplicadas ao meio ambiente, medidas preventivas e punitivas.

Para que o professor polivalente consiga ministrar uma aula abordando este conteúdo, necessita que ele possua uma bagagem de conhecimentos aprofundados tanto na área do direito, onde conheça as leis que cercam o Meio Ambiente, como na área específica ambiental, pois visa o trabalho coletivo do homem em relação aos espaços públicos.

Ainda da tabela 4, podem ser descritos sobre diversas disciplinas ofertadas nas IES, e que são disponibilizadas em períodos de estudo, como o diurno e o noturno. No entanto, com carga horária iguais as das disciplinas específicas, como já exposto anteriormente.

Disciplinas que recebem titulações específicas sobre Meio Ambiente, destacam a importância da participação do homem frente às mudanças climáticas, bem como as catástrofes ambientais e eventos que vem acontecendo nos últimos anos. Assim, torna perceptível que nenhum pedagogo possui a capacidade de lidar com esses temas, sem uma preparação específica para isso, bem como a ausência ou troca de informações podem ser desfavoráveis para sua formação contínua.

Já a disciplina Neurociência da Educação, ofertada também por uma universidade privada, traz em sua ementa de curso o objetivo da relação entre aprendizagem, educação e o desenvolvimento do cérebro, sendo o conhecimento da neurociência aplicado ao ensino e na abordagem dos problemas da aprendizagem. Dessa forma, busca-se entender qual a relação desta com a formação do pedagogo para se trabalhar em sala de aula nas séries iniciais de ensino, visto que o mesmo necessita de uma melhor preparação e qualificação para abordar os conteúdos específicos nas Ciências Naturais.

Em contrapartida, na sua constituição da grade curricular, observamos que a grande maioria das disciplinas de ciências foi ofertada como disciplina optativa ao acadêmico em pedagogia, o que resultará numa busca extra de novas áreas de conhecimentos.

Afim de conseguir os materiais propostos da formação em Ciências Naturais na formação do pedagogo, tivemos como referência a nomenclatura das disciplinas e assim, acesso às ementas que eram disponibilizadas nos sites eletrônicos, já que ao concluirmos a busca algumas instituições não disponibilizavam todo o material necessário. Diante das que foram obtidas, seis serão apresentadas na tabela 5, para que possa ser entendido a ideia principal da pesquisa ao discutir a relação do desenvolvimento do pedagogo para o ensino das Ciências Naturais, e que contemplam o tema alvo da pesquisa. Destacamos que os dados que apresentamos abaixo referem-se ao ano vigente de 2017, e todas as disciplinas citadas abaixo tem caráter de obrigatoriedade na formação do pedagogo.

**Tabela 5:** Caracterização das disciplinas diretamente relacionadas ao ensino de Ciências nas ementas curriculares do curso de Pedagogia.

IES	Disciplina	Ementa
IF – 1	Prática de Ensino de Ciências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos históricos do ensino de Ciências;</li> <li>• A situação do ensino de Ciências e Biologia na realidade educacional brasileira;</li> <li>• A relação professor/aluno no contexto de sala de aula; PCNs e Diretrizes Curriculares Nacionais;</li> </ul>
IP – 10	Metodologia do Ensino de Ciências da Natureza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios teóricos e metodológicos do ensino das Ciências naturais na educação infantil e nos anos iniciais em uma dimensão pedagógica contemplando objetivos, tematizações, procedimentos e avaliação dentro do processo educativo;</li> </ul>
IE – 5	Ensino das Ciências Naturais e Saúde Infantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordagem histórica do ensino de Ciências; as teorias e metodologias do processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais. A educação e a saúde da criança;</li> <li>• Características da criança nos seus aspectos biológicos, e os cuidados necessários nas diversas fases da sua escolaridade;</li> <li>• Os PCNs de Ciências Naturais;</li> <li>• O trabalho didático: planejamento, metodologia, conteúdos, recursos e avaliação nos anos iniciais do ensino fundamental e na educação infantil;</li> </ul>

<p><b>IP – 2</b></p>	<p>Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafios para o ensino de Ciências;</li> <li>• Fundamentos teóricos e metodológicos para o ensino de Ciências;</li> <li>• História da Ciência, divulgação científica e atividades experimentais como elementos essenciais para o processo ensino-aprendizagem em Ciências Naturais;</li> </ul>
<p><b>IP – 9</b></p>	<p>Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A sala de aula como espaço de produção de conhecimentos sobre a natureza e a ciência;</li> <li>• Análise teórica e prática de propostas curriculares e didático-metodológicas para o ensino de ciências na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;</li> <li>• Os PCNs e o Ensino de Ciências;</li> <li>• O saber científico: estruturação dos conteúdos, metodologia, recursos aplicáveis ao ensino de ciências na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental;</li> </ul>
<p><b>IP – 12</b></p>	<p>Fundamentos e Metodologia do Ensino das Ciências Naturais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento e reconhecimento das teorias do ensino na prática escolar;</li> <li>• Compreensão das Ciências com um processo de produção do conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada aos aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;</li> </ul>

Fonte: Elaboração da autora.

Em alguns casos, a disciplina de base para o ensino de Ciências é ofertada no último período da graduação, o que se torna questionável a respeito de como o “estagiário em pedagogia” realiza o estágio supervisionado das séries iniciais, visto que a disciplina é de punho obrigatório, sem que tenha visto todas as bases fundamentais específicas do ensino.

No decorrer das análises, ficou compreensível que o curso de Pedagogia das IES de Sergipe, visa à formação do acadêmico para atuação na parte da gestão educacional e de planejamentos pedagógicos, o que é de grande veracidade a reformulação das grades curriculares do curso pesquisado para que o pedagogo pudesse atuar na docência das séries iniciais, visto que os mesmos durante sua formação universitária, não estudam todas as disciplinas apropriadas e cabíveis a um aluno de licenciatura, ou seja, nas grades observadas e nos Planos de Ensino de Aprendizagem (PAE), a disciplina está ausente, bem como os objetivos que seriam voltados para ela.

Em seguida, será descrito como ocorre a distribuição de disciplinas ao longo do semestre de acordo com as categorias estabelecidas pelos autores da pesquisa, onde visa a formação do docente bem como, se o mesmo existe competência em lecionar a disciplina de Ciências, assim de qualquer outra matéria específica, já que durante toda a graduação, o curso está voltado ‘a maior parte para a Gestão Pedagógica, Gestão Educacional, dentre outras áreas.

**Tabela 6:** Categorias identificadas nas grades curriculares das IES.

IES	Disciplina com foco na Metodologia de Ensino	Disciplina com foco na Met. e Prática de Ensino	Conhecimento Específico/Metodologia de Ensino
UFS	X		
UNIT	X		
UNIJORGE	X		
ANHANGUERA		X	
UNINTER	X		X
FAMA	X		X
FACAR	X		X
FASE	X	X	X
FISE	X		X
FACJARDINS	X		
FJAV	X		
UNINASSAU	X		
PIO X	X		X
FLSF	X		
FAZER	X	X	X
UNIRB			X
UENP	X		
VALE DO ACARAÚ	X	X	X
UNOPAR		X	X
UNIP	X		X

UNIT/EAD	X		X
UMA	X		
<b>Total (%)</b>	84,4%	22,7%	54,5

Fonte: Elaboração da autora.

A totalidade das instituições que resultaram nas três categorias estabelecidas pelos autores do trabalho aconteceu através da identificação das disciplinas que recebem focos diferentes na análise curricular. Dessa forma, subdividimos e passamos a classificar as instituições que apresentam disciplina voltadas unicamente para a metodologia de ensino, a segunda categoria se dá pela contemplação de procedimentos metodológicos acompanhados da prática de ensino e, por fim, as disciplinas que são ancoradas ao conhecimento específico e a metodologia de ensino.

A análise geral das disciplinas relacionadas ao eixo da pesquisa, estas por sua vez que eram identificadas com uma variação de nomes, permitiu consideramos que as Instituições do Ensino Superior do estado de Sergipe, dentre as quais podemos destacar do ensino presencial, que dão enfoque principalmente aos procedimentos metodológicos em que os professores devem dominar em sala de aula, o que muitas vezes acabam esquecendo-se de trabalhar, que as universidades acima abordadas muitas vezes perdem o foco de ensino específico de determinada área, por simplesmente algumas etapas de metodologias utilizadas por professores polivalentes, com pouco domínio em sala de aula e sem conteúdos favoráveis ao aprendizado do aluno.

Diante desta realidade, aponta-se que por ser uma única disciplina durante a graduação nas instituições de ensino, a formação do Pedagogo torna-se deficitária ao ser concedida no espaço de um único semestre, e tentar envolver o aluno com os saberes científicos e conteúdos próprios nas Ciências Naturais.

Mas, e daí, como aplicar novas metodologias se o professor não sabe de forma significativa o conteúdo? Crianças, independente de sua idade nas séries iniciais estão aptos a receber e dominar conteúdos científicos, e não apenas a exploração de conceitos e palavras chaves dentro da Ciências.

Finalmente, com vasta compreensão sabe-se que o curso de Pedagogia determina habilitação aos estudantes para atuarem na Educação Infantil e nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, vale lembrar que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) define especificamente aos pedagogos em seu artigo 5º que o egresso deverá está apto a: “VI – Aplicar



modos de ensinar diferentes linguagens, Língua Portuguesa Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano.” (BRASIL, 2006).

Tendo em vista a importância do ensino de Ciências para a construção social do homem, atribui-se que o maior problema encontrado na formação dos docentes da área da Pedagogia é a polivalência, porquanto considera-se um curso muito fragmentado e acarreta problemas nas Práticas de Ensino, ocasionando ao licenciado uma falta de aprofundamento nas Ciências Naturais, bem como o não conhecimento da diversidade de conteúdos a serem explorados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A formação de professores nas últimas décadas vem sendo discussões em diversos âmbitos mundiais, visto que as políticas públicas têm repassado a responsabilidade da melhoria de ensino para o corpo docente em todos os níveis de escolaridade, principalmente nas turmas iniciais do ensino fundamental, os quais são caracterizados como Ciclo I.

A pesquisa aponta que os cursos de Licenciatura em Pedagogia disponibilizados no estado de Sergipe, por um lado contribuem bastante para o desenvolvimento regional da capital, pois amplia as oportunidades de jovens e adolescentes, ou pessoas que não tem acesso a cidade de forma direta a realizar o sonho de conseguir ingressar no ensino superior, todavia, ainda deixam muito a desejar no ponto de vista de qualidade de ensino na área das Ciências Naturais, porém ainda existem deficiências formativas durante a licenciatura que dificultam a superação de uma perspectiva de ensino.

Sendo assim, ficou perceptível que a principal dificuldade nos primeiros anos do Ensino Fundamental está diretamente relacionada à falta de conhecimento básico dos conteúdos administrados pelos professores, que somente foram estudados no ensino básico, o que indica a necessidade de incorporação de abordagens de conteúdos de Ciências nos currículos do curso de Pedagogia.

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências desde os primeiros anos da educação básica é considerado um direito de toda criança, entretanto a mesma deve apropriar-se dos saberes para o exercício da sua cidadania. Assim, com as especificidades estabelecidas, é acreditável que para melhorar a formação dos pedagogos formados no estado de Sergipe, uma reformulação

nas grades curriculares seria necessária, visto que a ausência de disciplinas práticas envolvidas nela está presente com grande frequência, e focado simplesmente na estrutura metodológica.

No que diz respeito ao lugar do ensino de Ciências no currículo do curso de Pedagogia, observamos que se trata de uma exigência da Resolução CNE/CP 01/2006 em função de formar professores polivalentes. No entanto, também contribuindo com as tais exigências, após todas as análises realizadas, podemos afirmar que as grades curriculares do curso de Pedagogia existem algumas falhas, as quais foram abordadas no decorrer do trabalho, entretanto, podemos ratificar sobre a carga horária das disciplinas, respectivamente entre 40 a 100 horas, o que não favorece ao conhecimento do aluno para que possa ser estudado todos os fundamentos e as metodologias, assim como os conteúdos de Ciências Naturais das séries iniciais.

Assim, a existência de ambiguidades referentes às Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia e as manifestações em relação a elas é uma evidência de que a produção é um processo complexo e sempre provisório.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/decreto/D3276.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/decreto/D3276.htm) Acesso em: 20 de outubro de 2006.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13448diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 23 abril. 2017.

BRASIL. 1996. Lei n. 9394/96, de 20.12.1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União. Brasília: Gráfica do Senado v. 134, n. 1 248, p. 27833 – 41.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução e Ciências Naturais**: MEC/SEF, 1997.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática**. Portugal, Editora Almedina, 2011.

FREITAS, D. de; Formação de professores de Ciências: um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências** – v. 7 (3), pp. 215 – 230, 2002.

GAUTHIER, C. Ensinar: Ofício Estável, Identidade Profissional Vacilante. In: SILVA,

Maria da (Org.) **Pedagogia Cidadã**: cadernos de formação: Caderno de didática. São Paulo: UNESP, Pró-reitoria de Graduação, pp.11-23, 2003.

GOUVÊA, G.; LEAL, Maria C. **Alfabetização Científica e Tecnologia e os Museus de Ciência**. In: GOUVÊA, Guaracira.; MARANDINO, Marta e LEAL, Maria C. (org). Educação e Museu – A Construção Social do Caráter Educativo dos Museus de Ciência. Rio de Janeiro: ACCES Editora, 2003.

LIBÂNEO. J. C. O ensino da Didática, das metodologias específicas e dos conteúdos específicos do Ensino fundamental nos currículos dos Cursos de Pedagogia. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos**. Brasília, vol. 91, n. 229, p. 562 – 583, set./dez. 2010.

ROSA, M. I. P. S. **Investigação e ensino - articulações e possibilidades na formação de professores de Ciências**. Ijuí: Editora Unijuí, 2004.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Resolução SE nº 81, de 16 de dezembro de 2011. **Diário Oficial do Estado**, São Paulo, SP, 121 (237), p. 28, dez. 2011.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Orientações curriculares do Estado de São Paulo: Língua Portuguesa e Matemática – ciclo I**. São Paulo: FDE, 2008. Disponível em: <http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/LinkClick.aspx?fileticket=ElzTa6VMZ%2bg%3d&tabid=1251>. Acesso em: 13 jul. 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 8ª.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.