



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

CIÊNCIAS NATURAIS

**FORMAÇÃO INICIAL DOS DOCENTES DE CIÊNCIAS
NATURAIS E SUAS PRÁTICAS DOCENTES EM
SOBRADINHO-DF.**

AUTORA: GEORGIANE ÁTILA DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: Profa. Dra. JEANE CRISTINA GOMES ROTTA

Planaltina - DF

Março 2013



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

CIÊNCIAS NATURAIS

**FORMAÇÃO INICIAL DOS DOCENTES DE CIÊNCIAS
NATURAIS E SUAS PRÁTICAS DOCENTES EM
SOBRADINHO-DF.**

AUTORA: GEORGIANE ÁTILA DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: Profa. Dra. JEANE CRISTINA GOMES ROTTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado do Curso de Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação do Prof^a. Dr^a. Jeane Cristina Gomes Rotta.

Planaltina - DF

Março 2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço e dedico este trabalho a todos que estiveram comigo ao longo da caminhada cansativa. Porém, gratificante que é a reta final de um curso de graduação. Em especial, agradeço a Deus que esteve ao meu alado desde sempre e estará para sempre.

Dedico este trabalho aos meus pais que me apoiaram e mesmo de longe estiveram ao meu lado me estimulando sendo minha principal inspiração para realizar este trabalho dando, sempre, o meu melhor.

Agradeço ao meu namorado, Thiago, e minhas amigas, Nathany, Náthali e Emily que no meio de uma mistura de emoções, sentidas por mim, me acolheram e me mandaram energias, incrivelmente, boas.

Agradeço, por fim, a minha orientadora – Jeane Rotta – que ao longo do tempo abraçou este trabalho me dando todo o suporte necessário para sua realização, sendo sempre presente, meiga e carinhosa me tranquilizando até o fim.

Formação inicial dos docentes de ciências naturais e suas práticas docentes em Sobradinho-DF.

Georgiane Átila de Oliveira

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Jeane Cristina Gomes Rotta

RESUMO: Muito tem sido estudado sobre a importância da formação inicial dos professores no ensino de ciências. Portanto, essa pesquisa teve como objetivo investigar a influência da formação inicial dos professores de Ciências Naturais, de Sobradinho I- DF, em suas práticas pedagógicas. Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário com questões abertas e fechadas e análise dos dados foi de cunho qualitativo. Como resultados observamos que os professores consideram que suas práticas pedagógicas são resultantes de sua formação inicial de suas experiências em sala de aula. Os resultados indicaram que a ausência de conteúdos que compõem algumas áreas da ciência pode não contribuir para uma postura integradora dos conteúdos de ciência.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ensino de ciências. Formação interdisciplinar.

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências começa a ser incluído nas escolas brasileiras no início do século XIX, visto que anteriormente, resultando de uma herança dos jesuítas, o sistema educacional era direcionado ao estudo das línguas clássicas e a Matemática (SILVA; FERREIRA; VIEIRA, 2017). A disciplina de Ciências deu-se em 1932 e teve como objetivo integrar os diversos conteúdos das ciências em uma única disciplina (MAGALHÃES JUNIOR; PIETROCOLA, 2011).

O ensino de ciências em todo segmento do ensino fundamental passou a ser obrigatório após a Lei de Diretrizes e base da Educação de 1971 e a partir desse momento tornou-se necessário formar professores para atuarem nesse segmento, sendo criadas então as licenciaturas curtas para formar professores de ciências, extintas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) por não prepararem adequadamente os professores devido a brevidade de tempo do curso (MAGALHÃES JUNIOR; PIETROCOLA, 2011). Os

autores relatam que a partir de 2006 houve um aumento de curso de licenciaturas plenas para formar um profissional com um perfil mais preparado para ensinar ciências nos anos finais do fundamental.

Porém, uma realidade presente em diversas pesquisas é que uma porcentagem dos professores que atuam nessa disciplina, nos anos finais do ensino fundamental, não são licenciados em ciências naturais (MALDANER; NONENMACHER; SANDRIN, 2010; CARVALHO, 2016; SEIXAS; CALABRÓ; SOUSA, 2017) o que poderia implicar na delimitação da construção do conhecimento, pois muitas vezes os professores tendem a enfatizar mais os assuntos e conteúdos relacionados ao curso de sua formação. Licenciados em ciências biológicas – formação com ênfase em conteúdos de biologia - ministrando as aulas sem uma ampla base que envolva outros segmentos da ciência para um bom desenvolvimento da disciplina (CUNHA; KRASILCHIK, 2000).

O estudo das Ciências Naturais no ensino fundamental é importante pois poderá preparar os alunos para se aproximar de conhecimentos mais abstratos no ensino médio, assim irá conferir uma base para melhor compreensão do ensino de disciplinas mais específicas. É importante que no ensino fundamental as ciências sejam ensinadas para favorecerem o entendimento sobre a amplitude do conhecimento que compõem as ciências, proporcionando uma visão geral de mundo, enfatizando a relação entre as várias ciências. Tudo na natureza está em conexão, inclusive nos seres humanos, desde o início dos tempos, ou seja, como afirma Silva; Ferreira; Vieira (2017, p.285) “o homem é parte da natureza e a busca pelo seu conhecimento é inerente à condição humana”.

Assim, o presente trabalho visou investigar quais os reflexos da formação inicial nas estratégias de ensino utilizadas pelos professores que lecionam a disciplina de Ciências Naturais nas séries finais do ensino fundamental. Bem como analisar se consideram-se aptos para realizar um ensino de ciências mais integrador.

REFERENCIAL TEÓRICO

A disciplina de ciências naturais surge no currículo na perspectiva de integrar diversas áreas das ciências, consideradas, exatas: Biologia, Física, Geociências, Saúde e Meio Ambiente. Com essa exigência interdisciplinar o conhecimento exigido aos profissionais atuantes nesta disciplina é considerado amplo e plural, o que segundo Imbernon et al (2011), é o que fortalece a interdisciplinaridade que abrange a formação do professor de Ciências Naturais enfraquecendo o modelo fragmentado da construção do conhecimento e do ensino.

Entretanto, a disciplina de ciências no Brasil demorou a ser implementado nas escolas até os anos de 1960. Somente com a promulgação da LDBEN, no. 4.024/61 é que foi exigido o ensino de ciências nos quatro anos do então ginásio, atualmente terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental (MAGALHÃES JÚNIOR; PIETROCOLA; ORTÊNCIO FILHO 2013).

Em 1970, no Brasil, surge uma demanda pela formação de docentes em Ciências Naturais com a democratização do ensino fundamental e a inclusão do ensino de ciências em todos os oito anos que compunham esse segmento, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº5.692/71 (MAGALHÃES JUNIOR; PIETROCOLA, 2011). Nesse período, de acordo com Silva; Ferreira; Vieira, (2017, p.288) houve a necessidade da “modernização do país a curto prazo e no atendimento à demanda industrial e econômica, em detrimento da formação de indivíduos criticamente pensantes”. Com isso, novos desafios foram enfrentados pela educação sendo necessário mudanças na maneira de ensinar ciências, no qual, deveria priorizar a formação e não apenas a técnica (SILVA; FERREIRA; VIEIRA 2017).

Por tanto, para conseguir suprir a necessidade de professores de ciências que já se apresentavam nos anos de 1960, de acordo com Lima-Tavares (2006), foram criadas as licenciatura curta em ciências em 1964, que foram posteriormente, reformulada em 1971, De acordo com a autora, as licenciaturas curtas permitiam ao docente atuar de 1ª a 8ª séries e com mais um ano letivo de estudos também estaria habilitado para exercer a docência até a 2ª série do 2º grau. Durante vinte cinco anos, tivemos os profissionais formados nesse modelo, o que de acordo com várias pesquisas não atendia à aspectos importantes relacionados a formação docente; como por exemplo, o conhecimento sobre conteúdos era deficiente e a existência de uma visão tecnicista e empiristas do ensino de ciências (CUNHA; KRASILCHIK, 2000; LIMA-TAVARES,2006). Devido, a esses fatores a licenciatura curta não oferecia uma formação adequada para um professor de ciências e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LEI 9.394/96) extinguiu esse modelo de formação inicial, passando a ser exigido a Licenciatura Plena para professores.

Art. 61. A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (LEI 9394/96)

A licenciatura em Ciências Naturais surge buscando formar profissionais habilitados a desenvolver metodologias de ensino diversificadas contemplando a tendência de formação interdisciplinar da educação. (MAGALHÃES JUNIOR.; PIETROCOLA, 2011). Fato este, que está de acordo com o Conselho Federal de Educação no parecer 81/65, onde há uma defesa e justificativa, por seu relator, para a formação específica de licenciados em Ciências Naturais.

A Licenciatura em Ciências é, sem dúvida, de caráter prioritário, não somente em face da sensível falta de professores neste setor, como também em virtude da natureza peculiar da disciplina Ciências Físicas e Biológicas [...]. o Ensino de Iniciação às Ciências, exige um tipo de professor com formação global, e não de um especialista (BRASIL, 1965).

Entretanto, mesmo com a criação de curso de formação docente para essa atuação nos anos finais do ensino fundamental, muitos profissionais sem formação adequada, entre outros profissionais da área de ensino, acabam ocupando essas vagas para lecionar. Isto pode resultar em um ensino de ciências singular e fragmentado; ao invés de plural e interdisciplinar (MALDANER; NONENMACHER; SANDRIN, 2010). Isso ocorre, em grande maioria, pela dificuldade dos graduados em ciências específicas em lidar com conteúdos não abordados em sua formação ou pela falta de embasamento teórico e prático, havendo a tendência de um ensino que privilegie a uma só ciência que, por muitas vezes é um ensino mais voltado para a ciências biológicas. Diante dessa realidade, os autores afirmam que, quando se trata de concursos públicos para Ciências Naturais, não há uma legislação que defina qual licenciado para ocupar esse cargo, exigindo apenas Licenciatura em Ciências. Assim, com frequência é o professor licenciado em Ciências Biológicas – pela nomenclatura ciências também utilizada na licenciatura em Ciências Biológicas, que por sua vez apresenta número maior na concorrência ao cargo. Prejudicando assim a base, plural e interligada, do ensino de ciências para o ensino fundamental, pois esse profissional pode estar habilitado, mas não está qualificado para atuar nesse seguimento (MALDANER; NONENMACHER; SANDRIN, 2010).

No entanto, no Distrito Federal esse profissional tem conseguido, aos poucos, conquistar seu espaço, a partir da destinação de vagas específicas para formandos em licenciaturas em Ciências Naturais dos últimos concursos públicos.

CARGO 6: PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA ÁREA DE ATUAÇÃO: CIÊNCIAS NATURAIS REQUISITO: diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de licenciatura plena em Ciências Naturais, ou diploma, devidamente registrado, de conclusão de curso de licenciatura plena em Biologia ou em Ciências Físicas e Biológicas; ou em Ciências com habilitação em Biologia; ou bacharelado em Biologia com complementação

pedagógica em Programa Especial de Licenciatura (PEL) em área afim, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC (EDITAL N° 23 – SEE/DF, DE 13 DE OUTUBRO DE 2016).

Ao longo da trajetória docente a prática de ensino realizada pelo professor nas aulas pode ser influenciada pela sua formação inicial e continuada, o que pode acabar influenciando também na metodologia a qual será adotada pelo professor (SEIXAS; CALABRÓ; SOUSA, 2017). Para os autores é ao longo da formação acadêmica que o professor pode refletir sobre sua própria formação levando em conta todo o processo envolvido durante essa formação que “não só àquela adquirida em sala de aula, mas àquela aprendida em suas pesquisas, leituras, discussões e participações em eventos” (p.290). Sendo, de acordo com os autores, nesse momento que o professor passa a construir sua bagagem de conhecimento que o acompanhará ao longo de toda sua vida em sala de aula, buscando sempre aprimorá-la.

Não é necessário apenas o conhecimento acadêmico para lecionar determinadas disciplinas, a metodologia didática sobre como será trabalhado esse conhecimento em sala também é importante. Portanto a formação inicial precisa considerar como esses transposição dos conteúdos e conceitos para as aulas de ciências Naturais (MALDANER; NONENMACHER; SANDRIN, 2010). Como afirma Tardif (2005) os saberes dos professores é uma junção do que é vivido socialmente com suas práticas docentes havendo adaptação para que um melhor seja feito.

Outro aspecto, refere-se à contextualização no ambiente escolar das diversas formas didáticas que podem facilitar a compreensão por parte dos alunos (CARVALHO, 2016). Uma base acadêmica compostas por disciplinas práticas e por estágios disciplinares que ocorram desde do início do curso de formação podem contribuir significativamente para que docente consiga entender os processos de ensino-aprendizagem necessário nesse seguimento educacional. Apesar de não existirem regras prontas para ensinar ciências, é necessário que o professor busque estratégias que estimule a ação do aluno - como ser pensante e ativo na construção do seu conhecimento - visando sempre uma relação do conhecimento com os problemas e atividades a serem respondidos em sala, como é defendido por Seixas, Calabró e Sousa (2017).

Assim, a disciplina de Ciências Naturais tem como, principal, objetivo de acordo com Carvalho (2016, p.9) “permitir aos alunos que observem, pesquisem, questionem e anotem o que é visto no ambiente de aprendizagem”. Possibilitando aos alunos que façam uma ligação entre o que é visto nesse ambiente com a sociedade e tecnologia mantendo um constante raciocínio sobre o conhecimento científico.

O ensino de ciências integrado visa um conhecimento relacionado com a vivência real dos alunos – crianças e adolescentes – possibilitando a leitura do mundo em que estão, assim, é possível que haja a compreensão e a transformação deste. Não há no ensino de ciências a busca pela formação de cientistas, há o objetivo de facilitar o viver do aluno. Da mesma forma, o ensino fundamental II não busca preparar o aluno para o ensino médio. O ensino de ciências está ligado a aprendizagem efetiva tanto, quanto, outro ensino. (MAGALHÃES JÚNIOR; PIETROCOLA; ORTÊNCIO FILHO, 2013).

O processo de construção do conhecimento científico dá-se através das concepções e metodologias abordadas pelos professores e qual postura terão ao longo desse processo. Longhini (2008) afirma que o ensino científico tem sido precário, devido ao professor, muitas vezes, restringe-se a colocar na lousa questões para que as crianças estudem para as provas, apenas decorando o conteúdo, isso torna o conhecimento mecânico e não significativo.

Segundo Silva; Ferreira; Vieira (2017) é necessário, também, que os professores levem em consideração a aprendizagem dos alunos, suas diferenças de perfis e o tempo que levam para tal construção de conhecimento. Entendendo que entregar a respostas de certos questionamentos, realizados em sala, dificulta o processo de aprendizagem do discente (LONGHINI, 2008, p.242) “muitos docentes possuem a crença de que basta “falar os conteúdos” ou “dar as respostas” para que os estudantes aprendam”. Deve-se levar em consideração que os educandos, enquanto seres humanos, aprenderão de maneiras distintas.

A formação inicial e a vivência dos professores interferem, de maneira significativa, em toda sua prática docente. As concepções e opiniões, intrínsecas, sobre a ciência agem como norteador no posicionamento em sala de aula ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Assim, como afirma Longhini (2008), um professor com concepções estáticas a respeito da Ciência dificilmente desenvolverá práticas que saem dessa visão. Para que haja melhor desenvolvimento no conteúdo trabalhado em sala de aula é primordial que o educador tenha domínio e compreensão a cerca do que está sendo trabalhado. É importante que tenha uma visão multidisciplinar e integrada da Ciência como um todo. Visando isso, a formação inicial dos docentes precisa se preocupar com o profissional que estão oferecendo ao ambiente escolar. É necessário que haja práticas que se atentem a estruturação de ideias, erros e acertos, trabalhando a fim de formar construtores de conhecimento e não reprodutores de um sistema fechado, assim como afirma (LONGHINI, 2008).

Como considera Silva e Bastos (2012), um ponto a ser trabalhado ao longo da formação é a prática, em si, dos futuros licenciados. É necessário que haja uma abordagem

relacionada ao *saber-fazer* e ao porque de adotar determinadas práticas no ambiente de escolar, sempre em busca de um conhecimento pedagógico que possibilite a análise e compreensão a cerca de cada perfil de discentes, levando em consideração os meios que facilitam a aprendizagem, no preparo didático e metodológico.

A formação de professores é a área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo ou da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (SILVA; BASTOS, 2012. p.162)

É sugerido por Carvalho (2016) que haja uma compreensão das dificuldades envolvidas na prática educacional possibilitando a aproximação do imaginar com o concreto a se realizar, fazendo com que novos docentes busquem melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Assim, a formação inicial deve contribuir para a identidade profissional, ligando as experiências com a verdadeira personalidade de educador. É necessário, então, que o professor faça uma análise a respeito de quais conhecimentos científicos serão, melhor, disponibilizados para os discentes e quais fatores estarão mais relacionados ao conhecimento (CARVALHO, 2016). Para que, ocorra uma verdadeira apropriação da docência como uma prazerosa área de trabalho.

METODOLOGIA

Esse estudo foi caracterizado como qualitativo, que envolve a obtenção de dados descritivos enfatizando mais os processos que produto e se preocupa em retratar as perspectivas dos participantes (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.13). Os envolvidos consentiram em fornecer as informações assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O referido estudo contou com a participação de dez professores de quatro escolas públicas, que lecionam Ciências Naturais em Sobradinho-DF que foram identificados com base em sua escola de atuação – escola A ; professor 1 – facilitando a análise de dados.

A coleta de dados constou de um questionário contendo nove questões abertas, relacionadas a graduação do professor, tempo de docência e metodologias pedagógicas (ANPÊDICE). O questionário também apresentou dezoito questões sobre aspectos metodológicos que visava caracterizar suas formações iniciais. Essas questões foram desenvolvidas em uma escala nominal com três categorias que não são ordenadas, ou seja,

nessa escala não tem uma extremidade “superior” ou “inferior”, pois todas tem o mesmo grau de importância não havendo preferência de uma categoria em relação a outra. As categorias são mutuamente exclusivas (não podem ser classificadas em dois intervalos ao mesmo tempo) e exaustivas (nenhuma categoria pode ficar sem classificação) (Agresti & Finlay, 2012, p. 28). Os questionários foram entregues individualmente para cada professor – recursos como e-mail foram utilizados para maior facilidade na coleta de dados- dando liberdade para responderem conforme sua interpretação individual.

Os dados foram analisados a partir da categorização das repostas agrupando os semelhantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A FORMAÇÃO DOCENTE E SUA INFLUÊNCIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

A análise dos dados buscou investigar a influência da formação dos professores de ciências em sua metodologia de ensino. Dos dez professores que responderam o questionário quatro possuíam formação em Ciências Naturais, quatro possuíam formação em Ciências Biológicas e os outros dois eram formados em Licenciatura Curta e Matemática. Esses dados vão de encontro ao que é exposto pelos autores Maldaner, Nonenmacher e Sandrin (2010) quando afirmam sobre a presença de professores não licenciados em Ciências Naturais atuantes nos anos finais do ensino fundamental, o que poderia prejudicar a base plural do ensino de ciências.

Em relação ao tempo de formação e o tempo em sala de aula há uma variação de 1 até 23 anos, conforme é conferido na Tabela 1:

Docente	Formação Inicial	Tempo de Formação	Tempo em Sala
A1	Ciências Naturais	4 anos	3 anos
A2	Ciências Naturais	4 anos	4 anos
B1	Ciências Naturais	3 anos	1 ano
B2	Ciências Biológicas	5 anos	4 anos
C1	Ciências (curta)	23 anos	20 anos
C2	Ciências Biológicas	5 anos	1 ano
D1	Ciências (curta)	23 anos	21 anos
D2	Ciências Naturais	4 anos	3 anos
D3	Ciências Biológicas	10 anos	5 anos
D4	Ciências Biológicas	12 anos	10 anos

TABELA 1 - Informações temporais fornecidas pelos participantes.

Ao serem questionados a respeito da escolha do curso de formação 40% justificou a escolha pela afinidade com “matérias exatas”, 10% relaciona a escolha com a oportunidade que o mercado de trabalho oferece e 50 % disse ter maior afinidade com alguma parte científica, ou ao próprio ensino de ciências, abordada ao longo da formação, unindo-se com o querer em ser professor (a) como é possível ver na justificativa a seguir :

“Porque o curso é voltado para a área de exatas, e sempre quis ser professora. Então minha formação uniu o ensino de ciências com a licenciatura.” B1

Quanto aos anos que regem 50% dos professores atuavam em apenas um ano – entre 6º e 9º ano – e outros 50% estavam em sala em mais de um ano. Sendo, entre todos os anos, o 7º ano com maior número de docentes atuantes.

Em relação ao ano e série que mais gostam de ensinar 40% se relacionava com o 9º ano, 30 % com 8º ano, 20% com 6º ano e 10% não apresentou preferências por nenhum ano ou conteúdo específico. A justificativa sempre se relaciona com uma afinidade direta com os conteúdos. Como é defendido por Longhini (2008) os conteúdos trabalhados em sala e a metodologia sofrerão influência direta da formação do professor cabendo a ele adequar a melhor maneira de ensinar. Assim, sendo necessário o domínio e compreensão a cerca do que está sendo trabalhado.

“9º ano, porque gosto da física e química, que são aulas mais práticas.” D1

“8º ano. Porque gosto do conteúdo que dever ser ministrado nessa série.” D2

Outro ponto questionado, foi em relação a dificuldades em alguns conteúdos curriculares de ciências. Nesse sentido 20% dos professores participantes da pesquisa relataram ter dificuldades em conteúdos relacionados a Física, 30 % a Biologia, 40% disseram não ter dificuldades e 10% relataram dificuldade em todos os conteúdos devido a falta de recursos para trabalhar em sala.

“Todos. Temos pouquíssimo material à disposição na escola e deste pouca a maioria está sucateado, sem condições de uso. Temos uns 9 microscópios e só um funciona. Infelizmente não tenho obtido sucesso junto com meus colegas no sentido de cuidar dos materiais.” B2

Além da influência da formação inicial, citada por 50% como inadequada para ensinar ciências, outro ponto indicado por 20% dos professores é a falta de uma estrutura – laboratório de ciências – voltadas as práticas científicas e experimentos. Para Oliveira (2010), essas práticas poderiam facilitar a compreensão de alguns fenômenos científicos, fornecendo variadas e importantes contribuições no ensino e aprendizagem de ciências. Sendo considerado um caráter motivador, tanto para os alunos quanto para os professores, no

processo de aprendizagem. Maldaner, Nonenmacher e Sandrin (2010) também defendem a importância da metodologia e formação no trabalho da construção de conceitos realizados em sala de aula.

Essa pesquisa, também buscou entender o que influencia diretamente a postura pedagógica dos participantes, e se essa está relacionada com a sua formação ou experiências docentes. Os professores afirmaram, 60%, que ambos aspectos se complementam e influenciam.

“De minha formação e claro com a experiência docente também, devido ao tempo em sala de aula” D1

Enquanto os demais participantes, 10% atribuiu o reflexo apenas a formação inicial; 10% considerou as experiências e 20% acreditou que nenhum dos aspectos influenciaria.

Apesar de poucos docentes, considerarem a influência da formação inicial em suas práticas, Silva, Ferreira e Vieira (2017) consideram que se essa for inadequada pode conduzir, juntamente com outros fatores, a uma baixa qualidade do ensino de ciência, conforme indicado pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA – sigla de Program for International Student Assessment), divulgado em 2016.

Quanto a importância em se trabalhar o ensino de ciências nos anos finais 10% dos professores relacionaram essa importância ao futuro profissional que os estudantes buscariam ter; 20% acreditou que esse ensino influenciaria no cidadão que o aluno será no futuro; 50% considerou a importância em relacionar os conteúdos trabalhados com o universo, meio ambiente e seres vivos presentes na natureza; e 20% atribuiu a importância no despertar da curiosidade a respeito do meio científico.

A FORMAÇÃO INICIAL DO DOCENTE

A partir da análise dos dados dos dezoito subitens presentes na última questão foi elaborada a Tabela 2 que buscou identificar de maneira, mais clara, como a formação inicial poderia influenciar a prática docente.

Considerações relacionadas a formação inicial	Sim (%)	Não (%)	Pouco (%)
Conferiu segurança para desenvolver os conteúdos científicos.	80%	0%	20%
Concedeu segurança para desenvolver as práticas pedagógicas.	30%	10%	60%
Auxiliou na utilização de recursos pedagógicos diferentes nas aulas.	60%	0%	40%
Orientou na realização de experimentos na sala de aula.	80%	0%	20%
Propiciou trabalhar interdisciplinarmente os conteúdos.	60%	20%	20%
Auxiliou ensinar crianças com necessidades especiais.	10%	50%	40%

Relaciona-se com as dificuldades ou facilidades em trabalhar certos conteúdos em sala.	80%	20%	0%
Possibilitou ser um professor tradicional	40%	50%	10%
Possibilitou ser um professor reflexivo.	70%	0%	30%
Preparou para ensinar na EJA.	10%	30%	60%
Discutiu aspectos relativos a importância da avaliação.	60%	10%	30%
Debateu aspectos relacionados a adequação das atividades ao nível cognitivo dos alunos	50%	0%	50%
Permitiu a reflexão sobre o uso do livro didático.	80%	0%	20%
Foi o suficiente para garantir o aprendizado dos conteúdos de Química.	30%	20%	50%
Foi o suficiente para garantir o aprendizado dos conteúdos de Física.	20%	20%	60%
Foi o suficiente para garantir o aprendizado dos conteúdos de Biologia.	60%	10%	30%
Possibilitou conhecer como os alunos aprendem.	30%	20%	50%
Propiciou relacionar os conteúdos vistos em sala com meio ambiente, tecnologia e cotidiano dos alunos.	80%	0%	20%

TABELA 2 – Aspectos relativos a formação inicial docente.

Foi possível observar pelas respostas apresentadas uma ausência de conhecimento de algumas áreas que compõem as ciências, apesar de 80% dos professores responderem que se sentem seguros em relações aos conteúdos científicos. Por exemplo, foi observado, que mesmo que o professor tenha sua formação em um curso de Ciências Naturais, esses ainda encontram dificuldades com alguma área científica seja física, química, biologia. Sendo assim, acredito que uma possibilidade para melhoraria do ensino ciências seriam os cursos de formação continuada e reformulações nas estruturas dos cursos licenciatura das ciências.

Na tabela também foi possível observar que muitos professores não consideraram que sua graduação os propiciou uma formação que lhes possibilitassem ensinar para crianças com necessidades especiais e com alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos). Outro aspecto considerado deficiente foi em relação sobre como os alunos aprendem. É preciso, também, considerar as diferentes maneiras que os alunos aprendem respeitando suas limitações e diferenças para que a construção do conhecimento seja sempre a melhor possível em sala de aula, como defendo Silva; Ferreira; Vieira (2017).

A formação inicial influencia de maneira geral os aspectos trabalhos em sala, porém não se trata de um único fator influenciador. Vivências sociais sofridas ao longo de toda a vida de um professor irão caracterizar o seu trabalho como um todo, considerando os “saberes produzidos” (TARDIF, 2005). Segundo Tardif a carreira profissional de um professor é marcada por uma construção temporal onde irá ser possível acrescentar, diminuir ou até mesmo parar com determinadas práticas ao longo desta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse estudo foi possível observar que a graduação pode interferir na construção do conhecimento científico, porém não se trata de uma fato único e influenciador. Os conhecimentos aprendidos pelos licenciados podem contribuir diretamente para o entendimento de como podemos ensinar de maneira a garantir uma aprendizagem significativa das ciências. A formação básica precisa ser trabalhada de maneira cuidadosa e atenciosa, visando sua influência em todo processo de conhecimento dos alunos da educação básica.

Apesar de haver um pequeno número de professores com uma formação específica em uma ciência, isso já pode ser considerado um aspecto positivo. Porém, observamos que mesmo com essa formação considerada adequada muitos professores ainda não têm segurança para trabalharem alguns conteúdos científicos.

Observamos também, que poucos professores consideram que sua formação inicial contribui para sua prática docente atual, pois consideram que a os aspectos relacionados as suas vivências também contribui com suas metodologias didáticas que utilizam nas aulas. Nesse aspecto, concordamos com Nunes (2001), ao relatar sobre os vários saberes docentes que são mobilizados na prática docente do professor. As condições nas quais os professores trabalham, juntamente, com suas experiências e personalidade interferem nas práticas considerando o “ser” e o “agir” , como é apontado por Tardif (2005).

Assim, espera-se que o tema abordado traga contribuições ao ensino de ciências, contribuindo com reflexões sobre o preparo dos professores na abordagem dos conteúdos, portanto não conseguindo realizar um ensino integrador, quanto na valorização do licenciando em ciências naturais enquanto profissional da educação.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLAY, B. Métodos estatísticos para as ciências sociais. Porto Alegre: Penso. (2012).

BASTOS, F.; SILVA, V. F. Formação dos Professores de Ciências: reflexões sobre a formação continuada. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia. v.15, n.2, p.150-188, set 2012.

CARVALHO, D. F. O perfil do professor de Ciências Naturais nas regiões de Planaltina e Sobradinho no Distrito Federal. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Brasília, 2016.

CUNHA, A. M. de O. KRASILCHIK, M. A Formação Continuada de Professores de Ciências: percepções a partir de uma experiência. In: XXIII Reunião Anual da ANPED. Caxambú, 2000.

GOZZI, M. E., RODRIQUES, M. A. Características da formação de professores de ciências naturais. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, p.423 – 449, 2011. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/2813/6087> Acesso em: 15.Nov.2017.

IMBERNON, R. A. L.; GUIMARÃES, E. M.; GALVÃO, R. de M. S.; LIMA, A. C.; SANTIAGO, L. F.; JANUZZI, C. M. L. Um panorama dos cursos de licenciatura em Ciências Naturais (LCN) no Brasil a partir do 2º Seminário Brasileiro de Integração de Cursos de LCN (2010). Experiências Em Ensino de Ciências, n. 6, v. 1. p. 85-93, 2011.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. D. O.; PIETROCOLA, M.; ORTÊNCIO FILHO, H. História e características da disciplina de ciências no currículo das escolas brasileiras. Educere-Revista da Educação da UNIPAR, 11(2), 2013.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. D. O: PIETROCOLA, M. Atuação dos Professores Formados em Licenciatura Plena em Ciências. ALEXANDRIA. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.4, n.1, p.175-198, 2011.

LIMA-TAVARES, D. A de. Trajetórias da formação docente: o caso da Licenciatura Curta em Ciências das décadas de 1960 e 1970. Dissertação (Mestrado em Ciência, Sociedade e Educação) –Universidade Federal Fluminense, 2006.

LONGHINI, M. D.; O conhecimento do conteúdo e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental. Investigações em Ensino de Ciências. v.13, n.2, p. 241-253, 2008.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MALDANER, O.; NONENMACHER, B. E. A.; SANDRI, V.; Ciências Naturais na educação fundamental: espaço um pouco esquecido na formação dos professores. Acta Scientiae, v.12, n.1, 2010.

NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. Educação & Sociedade, n. 74, 2001.

Ministério de educação e cultura, Conselho Federal de Educação. Jan 1992. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cd002025.pdf> Acesso em: 15. Nov. 2017

OLIVEIRA, S. R. J.; Contribuições e abordagens das atividades experimentas no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente. Acta Scientiae, v.12, n.1, p.139-153, 2010.

SEIXAS, R. H. M.; CALABRÓ, L.; SOUSA, D. O; A formação dos professores e os desafios de ensinar ciências. Revista Thema, v.14, n.1. p.289-303, 2017.

SILVA, A. F., FERREIRA, J. H.; VIERA, C. A. O ensino de Ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. Revista Exitus, 7(2), 283-304, 2017.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Editora Vozes. Petrópolis. 2005.

ANPÊNDICE

Prezado(a) professor(a),

Sou aluna da Universidade de Brasília - FUP e estou fazendo uma pesquisa para conhecer a influência do curso de formação inicial nas práticas pedagógicas do professor regente da disciplina de Ciências Naturais, nas escolas públicas de Sobradinho 1 – DF. Informo que esse questionário deve ser feito de forma voluntária, você não é obrigado/a a respondê-lo, mas sua participação é muito importante para os fins desta pesquisa.

CONSENTIMENTO DO(A) PARTICIPANTE

Eu _____, declaro que fui esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos do estudo pela pesquisadora e sua orientadora e CONSENTO a participação neste projeto de pesquisa para fins de estudo e/ou publicação em revistas científicas.

Brasília, _____ de _____ de 2018. _____

Participante da pesquisa

Agradecemos a sua participação e colaboração no nosso projeto de pesquisa!

Em caso de dúvidas, contate-nos.

Estudante pesquisadora: Georgiane Átila de Oliveira

-E-mail: naneatila@gmail.com

Tel.: (61) 993836847

-Prof^ª Orientadora: Jeane Cristina Gome_Rotta

E-mail: jeanerotta@gmail.com

QUESTIONÁRIO

1) Qual é a sua formação acadêmica? E a quanto é formado?

2) Por que escolheu essa formação?

3) Há quantos anos você leciona a disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental?

4) Quais os anos você rege atualmente?

6º ano

7ºano

8º ano

9ºano

5) Em qual dessas séries ou anos, você mais gosta de ensinar? Por que?

6) Qual (is) o(s) conteúdo(s) curricular de ciências naturais, que você leciona que possui dificuldade em lidar em sala de aula? Se houver algum, o que, em sua opinião, justifica essa dificuldade?

7) Qual (is) conteúdo (s) é trabalhado com mais facilidade? Nesse caso, também justifique.

8) Você acredita que essa sua postura pedagógica seja reflexo da sua formação ou da experiência docente?

9) Para você, qual a importância do ensino de ciências naturais para os anos finais?

10) Você considera que a sua formação inicial:

	sim	não	pouco
Te conferiu segurança para desenvolver os conteúdos científicos?			
Fez você se sentir seguro para desenvolver as práticas pedagógicas?			
Te auxiliou na utilização de recursos pedagógico diferentes nas aulas?			
Orientou na realização de experimentos na sala de aula?			
Propiciou trabalhar interdisciplinarmente os conteúdos?			
Auxiliou para ensinar crianças com necessidades especiais			
Você acredita que a sua dificuldade ou facilidade em trabalhar os conteúdos podem estar relacionados a sua formação inicial?			
Te possibilitou ser um professor tradicional?			
Te possibilito ser um professor reflexivo?			
O preparou para ensinar na EJA?			
Discuti aspectos relativos a importância da avaliação?			
Debateu aspectos relacionados a adequação das atividades ao nível cognitivo dos alunos do ensino fundamental?			
Permitiu a reflexão sobre o uso do livro didático?			
Foi suficiente para garantir seu aprendizado dos conteúdos de Química?			
Foi suficiente para garantir seu aprendizado dos conteúdos de Física?			

Foi suficiente para garantir seu aprendizado dos conteúdos de Biologia?			
Possibilitou que conhecesse como os alunos aprendem?			
Propiciou que conseguisse relacionar os conteúdos científicos com aspectos dos cotidianos.			
Te possibilitou realizar uma relação da Ciência com a Tecnologia e com o Meio ambiente			