



CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS

Joyce Layara Moreira Sobrinho

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

PATOS – PB

2015

Joyce Layara Moreira Sobrinho

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR.

Monografia apresentada à Universidade Estadual da Paraíba como Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas.

Orientador: Prof. Jorge Miguel Lima
Oliveira

PATOS-PB

2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M835e Moreira Sobrinho, Joyce Layara
O Ensino de Ciências e a formação do professor [manuscrito]
/ Joyce Layara Moreira Sobrinho. - 2015.
38 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2015.

"Orientação: Prof. Me. Jorge Miguel Lima Oliveira, CCEA".

1. Formação do Professor. 2. Ensino de Ciências. 3. Ensino Fundamental. 4. Escola Pública em Paulista - PB. I. Título.

21. ed. CDD 371.12

JOYCE LAYARA MOREIRA SOBRINHO

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR.


Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Universidade Estadual da Paraíba, como exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Química.

Submetida e aprovada em 03 de Dezembro de 2015 pela banca examinadora:



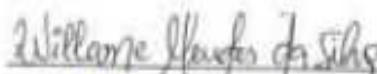
Prof. Jorge Miguel Lima Oliveira - UEPB

Orientador



Prof.ª Rosângela de Araújo Medeiros - UEPB

Examinador 1



Prof. Willame Mendes da Silva

Examinador 2

Patos - PB

2015

RESUMO

Esta monografia trata-se de um estudo investigativo realizado através de pesquisa bibliográfica e aplicação de questionários para levantamento de dados sobre o ensino de Ciências e a formação do professor nas escolas públicas, tem como objetivo investigar quais fatores influenciam o ensino de Ciências e qual a importância que a formação dos professores desempenha na relação ensino – aprendizagem disponibilizada em sala de aula. A natureza da pesquisa é qualitativa realizada por meio de estudos bibliográficos sobre o assunto e através da aplicação de questionários com dez alunos do nono período do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Estadual da Paraíba e com três professores de Ciências da escola pública Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga localizada no município de Paulista. Os resultados apontam para a formação do professor como grande influenciadora no sucesso e na qualidade do ensino de ciências na escola pública.

PALAVRAS-CHAVE: Formação do Professor. Ensino. Ciências.

ABSTRACT

This article it is an investigative study through bibliographical research and questionnaires for collecting data on science teaching and the teachers formation in in public schools, aims to investigate which factors influence the teaching of Science and what importance of the training of teachers plays in relationship between teaching - learning made available in the classroom. The nature of research is qualitative accomplished through bibliographical studies on the subject and through application of questionnaires with ten students from ninth semester's Degree in the State University of Paraíba Exact Sciences and three teachers public school teachers School of Sciences Municipal Fundamental Cândido de Assis Queiroga School located in the Paulista municipality. The results point to the teachers formation in as a great influencer in the success and the quality of science education in public schools.

KEYWORDS: TeacherFormation. Teaching. Sciences.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
2. REFERENCIAL TEÓRICO	09
2.1. Formação do Professor.....	09
2.2. Currículo escolar como proposta de ensino	11
2.3. O laboratório.....	13
2.4. Processo de Avaliação.....	15
3. METODOLOGIA	19
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	20
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
7. ANEXOS	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Participação dos professores em formação continuada.....	19
Gráfico 02: Tempo que atuam lecionando.....	19
Gráfico 03: Métodos de avaliação utilizados pelos professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga em sala de aula.....	20
Gráfico 04: Recursos Tecnológicos utilizados em sala de aula.....	20
Gráfico 05: Material Impresso utilizado em sala de aula.....	21
Gráfico 06: Satisfação dos alunos acerca da carga horário do estágio.....	21
Gráfico 07: Avaliação do aluno sobre a contribuição do estágio para sua formação.....	21
Gráfico 08: Opinião dos alunos sobre se o estágio lhe proporcionou uma complementação de ensino e aprendizagem.	22
Gráfico 09: Opinião dos alunos sobre sua atuação e desenvolvimento no aproveitamento do estágio	22
Gráfico 10: Importância que o estágio direcionado ao ensino de Ciências teve para a formação profissional dos alunos entrevistados.....	23

1. INTRODUÇÃO.

No decorrer das últimas décadas, observamos que os métodos educacionais contemporâneos utilizados em sala de aula em escolas públicas de ensino fundamental têm sido influenciados por diferentes contextos e circunstâncias, exigindo posturas por parte das escolas em mudar o seu modo de transmitir saber, pautado na transmissão de um ensino de qualidade.

Desta forma o objetivo geral desta pesquisa é investigar o ensino de Ciências e a formação do professor na visão dos professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga localizada no município de Paulista – PB, por meio de pesquisa bibliográfica do tipo quali-quantitativa com aplicação de questionários aos alunos graduandos do curso de Licenciatura da Universidade Estadual da Paraíba e com os professores docentes da escola acima citada e tem como objetivos específicos observar como o ensino de Ciências é abordado nas escolas públicas, na tentativa de propor alternativas que possibilite melhores condições para a aplicação teórica – metodológica em sala de aula, propondo uma reflexão sobre o ensino de ciências e sugerindo novas abordagens para aplicação do conhecimento como, por exemplo, a formação continuada e permanente dos professores.

A formação continuada possibilita que o professor esteja constantemente atualizado na área de conhecimento em que atua, transmitindo informações e valores fundamentais, também é importante porque alerta sobre a necessidade de percepção de novas práticas pedagógicas, ajudando ao educando a adotar valores próprios e a desenvolver a capacidade de tecer juízos críticos sobre informações alternativas.

Este trabalho contínuo e com atividades dialógicas, reflexivas e interativas permite uma melhora na preparação do professor, não detendo apenas o conhecimento, mas o aperfeiçoando para servir como um orientador sintonizado com os conceitos e valores mais elevados e, em decorrência disso, na possibilidade dos ajustes necessários no processo de ensino-aprendizagem.

A seguinte monografia propõe discutir sobre os seguintes tópicos: a formação do professor e sua influência na transformação social do aluno; o currículo escolar como um auxiliar da prática docente na elaboração da proposta de ensino, o

laboratório e a sua importância no auxílio de transmissão da teoria através de atividades que permitem o diálogo do aluno com a prática e o processo de avaliação usados em sala de aula para acompanhar a aprendizagem, além de possibilitar o diagnóstico e a análise de dificuldades enfrentadas pelos alunos, ajudando os professores a atingir os objetivos propostos na prática educativa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Formação do Professor

Há inúmeras discussões que rodeiam o tema sobre a formação ideal ou necessária dos professores. Discussões essas que acabam resultando em um censo comum: a afirmação da necessidade de reforma na política nacional que norteia a formação dos professores, além de uma necessidade de maior atenção aos cursos formadores desses professores.

A formação do professor pode ter sua importância compreendida segundo Garcia (1999): como função social, como processo de desenvolvimento e estruturação da pessoa, e por último, como instituição. Essa afirmação de Garcia (1999) nos leva a analisar que a formação do professor influencia diretamente na capacidade de assimilar e aprender do aluno, ao realizar sua função de ofertar educação de qualidade. Função esta que para ser considerada ideal, deve objetivar a construção de um conhecimento, de forma eficiente para que transforme socialmente o seu aluno, levando em conta a realidade escolar.

A partir da década de 1990, com a intensificação decorrente do capitalismo industrial houve uma expansão acelerada de Instituições de Educação Superior voltadas para a formação de professores (SILVA, 2014). Alguns desses cursos eram oferecidos por instituições que não acumulavam nenhum sentido positivo na formação docente, pois apenas visavam a disseminação da teoria. Essa expansão de cursos de licenciatura acabou provocando uma separação entre a teoria e a prática educacional docente.

No final da década de 90, o MEC, através da Lei nº 9394/96 iniciou-se uma mobilização com educadores de todos os níveis de ensino, na tentativa de reformular novas competências profissionais, e reformar a base curricular dos cursos. (LIBÂNEO & PIMENTA, 1999). A partir de 1997, o edital nº 4 do SESu / MEC designou comissões especializadas para elaborar as diretrizes curriculares dos cursos superiores, incluindo os cursos de licenciatura em institutos. (SESu/MEC, 1997)

Em 1999 foi publicado, o documento “Referências para a Formação de Professores”, esse documento que norteava a elaboração de diretrizes curriculares para cursos de formação de professores, propunha um modelo de profissionalização fundamentado na formação reflexiva. Era objetivo desse documento, estimular mudanças no sistema educacional brasileiro, tentando aderir mais qualidade á educação. (REFERÊNCIA PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 1999).

Mesmo com todas essas reformas educacionais, os estudantes brasileiros tiveram índices muitos baixos no teste aplicado pelo Programa Nacional de Avaliação dos Estudantes – PISA (SILVA, 2014). Esse resultado mostrou que as reformas aplicadas ainda não eram suficientemente eficazes, e o professor e a escola ainda não estavam desempenhando satisfatoriamente seu papel.

Grande parte do insucesso dos alunos no teste aplicado pelo PISA decorre da formação ineficaz proposta pelos cursos de licenciatura derivados da expansão capitalista no início da década de 1990. Muito desses cursos não relacionavam teoria e prática na formação do docente, visto que essa formação não pode ser restringida apenas à dimensão do conhecimento, da teoria. A simbiose entre teoria e prática é vista atualmente como a solução para a capacitação do professor em desenvolver culturalmente, socialmente e pessoalmente o aluno.

O Ministério da Educação ofereceu, a partir de 2007, projetos que ofertavam a licenciatura gratuita para docentes que não possuíam diploma de nível superior, e cursos de pós-graduação para aqueles já licenciados (MEC, 2015), na tentativa de aprimorar o currículo do docente. Esses projetos de formação continuada objetivavam qualificar ainda mais a atuação do professor dentro do projeto de reforma educacional brasileiro.

Mesmo com todos esses projetos políticos educacionais que visavam a melhoria na formação dos professores, um problema na formação destes docentes ainda era recorrente: a separação entre teoria e prática.

Considera que haja uma solução para esta problemática: Os cursos de licenciatura devem relacionar a teoria e a prática, além de prever estágio específico quando couber. Assim, a postura do professor deve estar direcionada para um constante aperfeiçoamento teórico e metodológico a fim de melhorar a qualidade do

ensino e aprendizagem de seus alunos, atingindo dessa forma o nível máximo de competência durante o exercício de sua função. Competência esta que pode ser definida segundo Perrenoud (2000) como capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações que venham a enfrentar em sala de aula.

Conclui-se que o as trocas sociais que o ensino e aprendizagem proporcionam colocam o docente em uma posição de agente de transformação social, a partir do momento que seu esforço esteja voltado para a contribuição da construção social do seu aluno, ou seja, ele deve ser o orientador, o observador e o guia que lança novos desafios e contribui na construção do conhecimento.

2.2. Currículo escolar como proposta de ensino.

Segundo o dicionário Aurélio Online de língua portuguesa (2015), a origem da palavra currículo vem de *currere*, do latim, que significa carreira, jornada, trajetória e percurso, podendo ter para alguns autores a função de proporcionar uma formação integral do indivíduo, baseada na liberdade e na integralidade.

Assim, podemos afirmar que o currículo atua na formação do indivíduo quando relacionado ao projeto pedagógico da escola, ajuda a melhorar a qualidade do Sistema Educacional brasileiro, através da organização da prática pedagógica a se tornar eficiente quando aplicada dentro da política educacional da escola.

É através do currículo que a escola, pode planejar o plano de ação, plano este onde estará explícito o que será ensinado, quando será, e como será, e como se dará o processo de avaliação da aprendizagem. Tudo isso deve ser baseado na observância da realidade na qual o aluno esta inserido, para que assim os objetivos e a demanda dessa realidade sejam atingidos. Dessa forma o currículo possibilita uma eficaz aprendizagem, fazendo com que o ensino alcance um status de humanização.

Ao se estudar as práticas curriculares, ficamos cientes das grandes tendências, conforme Santos afirma:

De um lado, estaria àquelas propostas que vêem o currículo como conjunto de conteúdos e, de outro lado, estariam aqueles que advogam as ideias de que o currículo se constitui em um conjunto de experiências vivenciadas na escola ou sob a supervisão desta. (2000, p.47)

Para Kelly (1981), o currículo oferta conhecimento, habilidades e atitudes, conforme descreve no trecho a seguir:

“O currículo é o oferecimento de conhecimento, habilidades e atitudes socialmente valorizados e postos à disposição dos estudantes, através de uma variedade de arranjos, durante o tempo em que eles estão na escola, na faculdade ou na universidade” (KELLY, 1981, p, 03-07)

É sabido que quando um currículo é elaborado no intuito de se tentar esclarecer qual metodologia deve se utilizar em sala de aula e como essa metodologia da teoria e prática será aplicada, acaba por permitir um desenvolvimento do trabalho docente de eficiência na relação de ensino e aprendizagem.

Ao se elaborar um plano de ação metodológico docente, o objetivo é oferecer condições para o progresso e construção dos conhecimentos pedagógicos, fortalecendo assim a prática educativa. Confirmando isso, Oliveira et al (2002) relata que ao se construir uma proposta pedagógica busca-se a garantia do atendimento de certos objetivos julgados mais valiosos que outros quando elaborada a partir de uma reflexão sobre a realidade cotidiana do estudante.

Observa-se que toda reforma educativa é composta por uma proposta curricular, como parte de uma política de desenvolvimento do país. No Brasil, em 1997 foi criado Parâmetros Curriculares Nacionais, que insere um modelo educativo para orientar a maioria das práticas pedagógicas escolares, ou seja, orienta as ações educativas que serão aplicadas aos estudantes na tentativa de melhorar a qualidade de ensino. A elaboração desse documento contendo esses parâmetros foi uma tentativa de desmistificar a pedagogia tradicional, onde segundo Azanha a proposta educacional era centrada no professor, que dispõe do conteúdo de ensino de forma pré-determinada, o que provoca um grande problema na relação de ensino aprendizagem, pois o conhecimento ensinado é pouco significativo e imensamente burocratizado.

Para a elaboração do currículo pedagógico a escola deve estar familiarizada com o que a LDBEN, as Diretrizes Curriculares Nacionais e com os Parâmetros Curriculares Nacionais determinam, que estabelece os conhecimentos mínimos necessários que serão fornecidos aos alunos; e uma base diversificada, obrigatória, que determina uma composição complementar de ensino a ser determinado pela escola, conferindo - lhe autonomia e baseando-se realidade regional em qual a escola esta inserida. Essas duas bases se integram e formam a proposta pedagógica da escola. (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAL, 1997)

Assim o currículo quando posto em um plano de ação para ajudar a prática docente, acaba desenvolvendo um papel educativo, influenciando diretamente na produção e reprodução da vida social do indivíduo, ou seja, o professor, quando dispor das ferramentas corretas, atuará na transformação social do estudante.

2.3. O Laboratório.

No Brasil, a partir da década 1980, notou-se um crescente interesse em se definir as concepções do laboratório, observando-se que a partir de 1972 a 1992 surgiram um grande número de pesquisa em torno do assunto e notavelmente um salto quantitativo, embora alguns docentes ainda se dedicassem mais as teorias.

O laboratório é como uma ferramenta motivadora, que proporciona aulas mais dinâmicas, participativas, tornando assim as aulas mais atrativas para o aluno. O laboratório por fazer parte de um todo na escola, não poderá ser visto somente como uma sala de milagres, não se treina conceitos e nem faz cópias no laboratório. É preciso que exista uma relação com a teoria abordada na aula, explanar o conteúdo aos alunos, instigar a curiosidade, provocar o interesse de ir além e de conhecer a fundo os conteúdos abordados nas aulas teóricas, para depois desenvolver no laboratório.

Arruda e Laburu (1998) compartilham dessa teoria quando afirmam da necessidade de ajustar a teoria com a realidade, sendo a ciência uma troca entre experimento e teoria, onde não há uma verdade final a ser alcançada, mas somente

a teoria servindo para organizar os fatos e os experimentos, adaptando a teoria à realidade.

Assim, o laboratório é um ambiente propício ao desenvolvimento de pesquisas, onde os estudantes testam suas hipóteses, suas indagações e curiosidades, permitindo o diálogo do estudante com a prática, e o desenvolvimento do conhecimento aprendido através do entendimento da aplicação da teoria. (HODSON, 1994). O discente deve aprender a observar e a interpretar, através da análise da situação vivenciada no laboratório de forma objetiva, precisa e responsável.

Essa contextualização é essencial para demonstrar que a experimentação não é somente um meio de transferência e aquisição de habilidades, livre de conteúdo. Coloca-se o trabalho prático a serviço dos interesses de aprendizagem, desviando-se da concepção de que a aquisição de habilidades tem valor em si mesmo. (HODSON, 1994).

Para que aconteçam resultados significativos e positivos dentro do laboratório, é de suma importância que aluno e professor estejam sintonizados em um mesmo canal de comunicação, onde o professor deverá estabelecer uma relação mais igualitária e dialógica com seus alunos, reconhecendo seus saberes, limitações e legitimando a sua capacidade de contribuição com seu próprio processo de desenvolvimento. É o que se apreende de Vigotski quando examina teoricamente as relações entre aprendizagem e desenvolvimento e formula o conceito de zona de desenvolvimento proximal, mostrando que o professor tem um papel mediador; um elo entre o conhecimento e o aluno (Vygotsky, 1991).

No Laboratório, ao apresentar uma aula prática, o professor poderá fazê-lo de forma a facilitar a autonomia do aluno, deixando o papel de centralizador de conhecimento e compartilhando essa busca com seu aluno, valorizando assim o processo de ensino e aprendizagem. (SCHWAHN & OAINGE, 2008). No entanto, não são todas as escolas que conseguem desenvolver as aulas em laboratórios ou não dispõem deste espaço, e mesmo as escolas que disponibilizam desses espaços e alguns equipamentos para tais atividades, sentem dificuldade para utilizá-los, devido a falta de recursos para compra de componentes e materiais de reposição, além de

não existirem atividades já preparadas, não dispondo também de tempo suficiente para planejar as atividades experimentais.

Além disso, muitas vezes os docentes não possuem conhecimentos técnicos e prévios para manipular diversos tipos de reagentes, substâncias tóxicas, vidrarias, equipamentos e contaminantes, tornando-se assim, inseguros para realizar os experimentos, já que muitos não tiveram acesso a laboratórios durante sua formação ou participando apenas de forma passiva nas aulas práticas, além disso, os laboratórios não tem manutenção, o espaço físico não é suficiente para receber os discentes e sempre estão fechados.

Os professores consideram que o laboratório é uma importante ferramenta de auxílio no ensino das ciências, favorecem o desenvolvimento intelecto-social ao aluno, por meio dos conhecimentos adquiridos com as práticas e assim consegue proporcionar ao mesmo a melhoria na sua capacidade de argumentação, crítica e autonomia.

Macedo et al (2000) descreve:

“A principal reação observada em professores foi a de estímulo: boa parte deles se interessou em levar as experiências para a sala de aula, inserindo-as no contexto da aula. Observamos, no entanto, uma boa dose de insegurança dos professores em relação à montagem e principalmente em relação à discussão dos experimentos, e procuramos estimulá-los a procurar os cursos de capacitação e aperfeiçoamento”.(MACEDO et al, 2000, p. 142).

Benetti e Carvalho 2002 apud CRUZ et al., 2009 afirmam que “A utilização de diferentes procedimentos de ensino pode fomentar atitude reflexiva por parte do aluno, na medida em que oferece a este, oportunidades de participação e vivência em diversas experiências, desde que seja solicitada a tomada de decisões, julgamentos e conclusões.”

2.4. Processo de Avaliação.

A avaliação é o julgamento de algo ou alguém, e consiste, além, da coleta de dados quantitativos, também da coleta de dados qualitativos e na interpretação destes. (HAYDT, 2004). No que diz respeito à função pedagógica do processo de

avaliação pode-se seguir o pensamento de Preite (2010) que considera esse processo um fator contribuinte para o aluno se auto avaliar.

Para Libaneo (1994) a compreensão acerca da avaliação:

A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho do docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para correções necessárias. (LIBANEO, 1994,p. 195)

A avaliação, quando usada para medir algo é vista dentro de uma problemática, pois inúmeros aspectos da educação não podem ser medidos. Como por exemplo, no ensino / aprendizagem deve-se ter observância às capacidades e dificuldades do aluno, podendo segundo Hadji (2001), usar a avaliação na contribuição para o sucesso do aluno.

Contribuindo para a construção do saber, a avaliação passa a ser reconhecida como um processo de acompanhamento da aprendizagem, que finda auxiliando a melhoria da qualidade do ensino, pois julga o processo de ensino e aprendizagem. Bevenutti (2002) confirma essa afirmativa, ao dizer que avaliar é medir o processo de ensino – aprendizagem, promovendo o ser humano.

O professor também utiliza os métodos de avaliação para analisar o seu exercício docente, fazendo isso através da avaliação do rendimento do aluno, e deve buscar a observância de suas técnicas, a fim de atingir melhores resultados na função de ensino - aprendizagem que exerce, contribuindo assim para que o aluno atinja um melhor nível de conhecimento de seus saberes e competências.

Assim, pode-se dizer que a avaliação esta interligada com a aprendizagem, ou seja, a prática de avaliar auxilia a prática de aprender (HADJI, 2001), devendo ser contínua, formativa e individualizada, e assim permitindo ao professor que o mesmo conheça o resultado de suas ações didáticas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1998 a avaliação informa ao professor o que foi aprendido pelo aluno, fazendo com que o docente reflita sobre a eficácia de sua prática educativa, orientando-o para intervenções necessárias.

Avaliar um aluno é considerar através de vias formais ou informais provas, os trabalhos e as atividades; o juízo do professor em relação ao aluno, quando avalia seu comportamento e atitude, (FREITAS, 2003), do que esse aluno conseguiu assimilar, ou seja, aprender durante o processo de ensino e aprendizagem. Para os modelos escolares tradicionais, para que o processo de ensino e aprendizagem seja eficiente, o professor deve acompanhar o seu educando, através de notas e boletins. Neste método tradicional, o aluno precisa demonstrar os conhecimentos adquiridos em uma prova, vista por ele como a única chance do docente medir seu conhecimento, não permitindo que o aluno revise e reformule os conceitos aprendidos. (HADJI, 2001)

A maioria dos professores considera a avaliação como sendo a contribuição de notas aos alunos a partir da verificação do que aprendeu através da aplicação de provas escritas e orais como principais formas de avaliação. Esses métodos de avaliação objetivam apenas estimular a aprendizagem e controlar o comportamento do aluno que finda por comprometer a aprendizagem, pois o aluno passa a frequentar a escola apenas para conquistar pontos necessários para sua aprovação, deixando de existir o compromisso com a sua aprendizagem, passando a avaliação a uma categoria de mercadoria. (SOUSA, 2003; BASSANI & BEHAR, 2009)

Observa-se que seguindo esse modelo tradicionalista de avaliação o professor objetiva apenas o aspecto quantitativo, dando notas como forma de avaliar o aluno, deixando assim de lado um aspecto mais importante da avaliação, o aspecto qualitativo. Para Horffmann (2003) o modelo tradicional de avaliação atual é disciplinador, discriminatório e punitivo. Ao se estabelecer apenas a avaliação do tipo quantitativa pode-se contribuir consideravelmente para o fracasso do aluno, pois impossibilita que o mesmo desenvolva a construção do conhecimento.

O método contemporâneo de avaliação, o método construtivo, defende que a aprendizagem não pode estar imitada apenas ao fato do aluno assimilar informações, e sim nas reflexões e acompanhamento permanente do professor, propondo ao aluno sempre novas questões e novos desafios. Desta forma a avaliação deixa de ser um momento terminal do processo educativo e passa a apresentar uma busca incessante pela compreensão das dificuldades do educando e a dinamização de novas oportunidades de conhecimento. (HORFFMANN, 2005)

A prática docente deve estar direcionada na efetivação da aprendizagem do educando, não podendo apenas transmitir conteúdos, evitando que o ser humano acumule conhecimentos descontextualizados com a realidade atual. Devemos avaliar o êxito da aprendizagem não pela capacidade do aluno de reproduzir o que lhe foi ensinado, mas sim por sua capacidade de construir soluções próprias para novos problemas.

Assim a escola entra em cena como parte importante na transmissão do saber, e essa transmissão só será classificada como positiva se houver um sistema de avaliação que incorpore cultura à sociedade. Para Rodrigues (1991), a escola que irá influenciar na sociedade é aquela que está comprometida com o processo de avaliação. A avaliação é um sinal de indicação e verificação se o conhecimento oferecido está sendo transmitido e recebido de forma correta e eficiente.

A finalidade da avaliação da aprendizagem é criar condições para o desenvolvimento de competência do aluno. Sendo assim a avaliação da aprendizagem deve ser um instrumento que auxilie o educador a atingir os objetivos propostos na sua prática educativa, tomando a avaliação sob uma perspectiva diagnóstica, orientando os alunos para que estes percebam suas dificuldades, que possam analisá-las e assim descobrir procedimentos que os façam progredir. (HADJI, 2001)

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta investigação foi realizado uma abordagem do tipo qualiquantitativa, pois segundo Minayo, et al., (2005) a combinação de métodos quantitativos e qualitativos produz uma triangulação metodológica, que busca positivismo, objetivando contribuir no aumento do conhecimento sobre um determinado tema, possibilitando assim o alcance dos objetivos traçados e compreender a realidade estudada.

Neste projeto não houve predomínio de nenhuma etapa metodológica das abordagens quantitativas e qualitativas, e sim, conforme Deslandes & Assis (2002), uma justaposição, com resultados produzidos separadamente.

Em um primeiro momento da pesquisa, fez-se um levantamento e uma organização do material bibliográfico disponível que pudesse auxiliar a desvendar o assunto, o que resultou num conjunto de fontes bibliográficas que tratavam acerca do ensino de ciências em escolas públicas e a importância da formação do professor na transmissão de um saber de qualidade.

Em seguida, elaborou-se a parte qualitativa da pesquisa, confeccionando-se dois questionários com perguntas fechadas, pois segundo Marconi & Lakatos (1999) quando os questionários exigem respostas abertas, há uma maior margem de parcialidade dos entrevistados na compilação das respostas, sendo mais onerosas e demoradas para serem analisadas, sendo as perguntas fechadas mais objetivas, e fáceis de aplicar.

Um questionário, contendo treze questões fechadas, foi aplicado no dia 14 de maio de 2015 aos professores 1, 2 e 3 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga localizada no município de Paulista. O outro questionário foi aplicado aos alunos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 do nono período do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas, da Universidade Estadual da Paraíba, seguindo o que determina Marconi & Lakatos (1999) que os questionários devem ser constituídos por uma série ordenada de perguntas, que deverão ser respondidas, no caso dos questionários aplicados, as perguntas foram respondidas assinalando apenas uma alternativa por questão.

A segunda fase do trabalho foi destinada a análise dos dados recolhidos e dispostos através de gráficos do tipo, em setores, expondo uma relação de

proporcionalidade, em que todos os dados somados compõem o todo de um dado aspecto da realidade. (PENA, 2015)

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.

O questionário aplicado aos professores como parte do processo de avaliação do ensino de ciências nas escolas públicas pretendeu refletir sobre a qualidade do ensino a fim de propor meios para incentivar o educador e o educando por meio da melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

Foram questionados três professores, todos eles do sexo feminino, na faixa etária de 30 a 39 anos, sendo um deles com formação em licenciatura, e dois com pós-graduação.

Quando perguntados se participam de alguma formação continuada os três professores responderam conforme demonstra o gráfico 01, e se consideram importantes a formação continuada para sua profissão, os três responderam igualmente que consideram importante sobre o tempo que lecionam responderam conforme o gráfico 02:

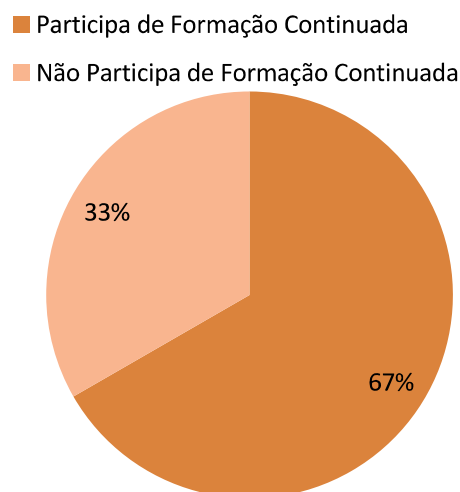


Gráfico 01: Participação dos professores em formação continuada.

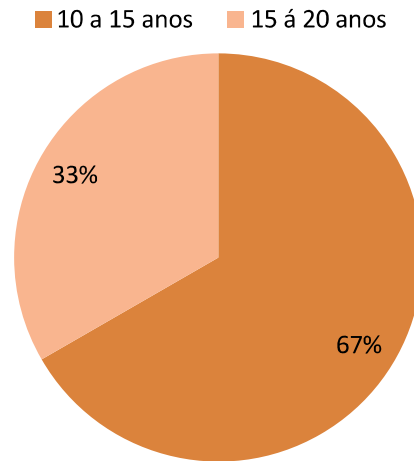


Gráfico 02: Tempo que atuam lecionando.

Todos os três professores ministram cerca de 20 a 30 horas de aula por semana na Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga, sendo dois professores integrantes efetivos do quadro de funcionários dos municípios, e um lecionando sobre regime de contrato.

Quando questionados sobre as formas de avaliação que utiliza em sala de aula os professores responderam conforme demonstra o gráfico 03:

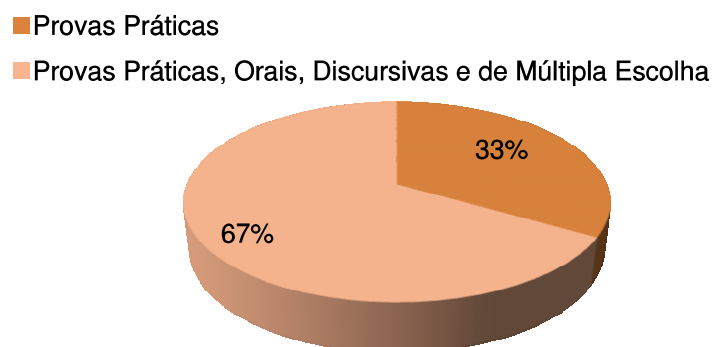


Gráfico 03: Métodos de avaliação utilizados pelos professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga em sala de aula.

Sobre os recursos tecnológicos e o material impresso que utilizam em sala de aula para desenvolver o aprendizado dos alunos, os professores responderam conforme o gráfico 04 e gráfico 05:

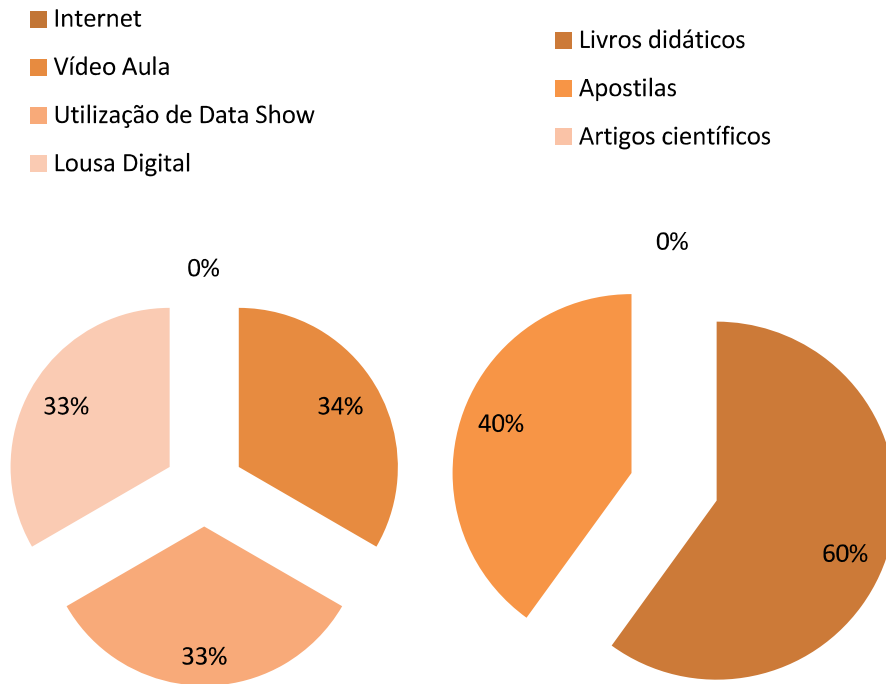


Gráfico 04: Recursos Tecnológicos utilizados em sala de aula.

Gráfico 05: Material impresso utilizados em sala de aula.

Quando perguntados sobre a existência de uma proposta curricular que oriente o Ensino de Ciências, todos foram unânimes em afirmarem que existe o planejamento e a elaboração de uma proposta curricular na escola onde lecionam.

Na última pergunta do questionário, os professores foram interrogados sobre quais as maiores dificuldades que eles enfrentam no Planejamento da Disciplina de Ciências, e dentre as alternativas apresentadas que variavam desde a falta de formação continuada do professor até deficiência da disponibilidade de recursos tecnológicos e material impresso para aulas e a falta de proposta curricular para orientar o ensino de ciências, todos assinalaram a última alternativa que representava uma resposta sobre outros problemas não explícitos nas perguntas.

No questionário aplicado a treze alunos do nono período do curso de Licenciatura em Ciências Exatas objetivou-se refletir sobre a importância do estágio durante o curso de Licenciatura para o desenvolvimento profissional do aluno. Dos treze alunos, doze se identificaram mais com o Estágio Supervisionado, enquanto um aluno declarou ter se identificado mais com o Estágio de Observação. Desses alunos, doze realizaram mais de quatro estágios durante o curso de Licenciatura, e apenas um realizou dois estágios durante seu curso. Todos responderam que consideraram as atividades desenvolvidas durante o estágio.

Quando perguntados a satisfação acerca da carga horária disponibilizada no seu estágio para desenvolver a teoria na prática, os alunos responderam conforme demonstra o gráfico 06, e na pergunta sobre como o aluno avaliaria a contribuição do estágio para sua formação docente, os alunos responderam conforme demonstra o gráfico 07

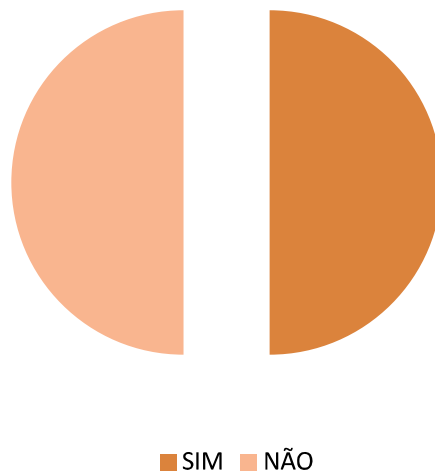


Gráfico 06: Satisfação dos alunos acerca da carga horária do estágio.

■ Ruim ■ Razoável ■ Bom ■ Ótimo

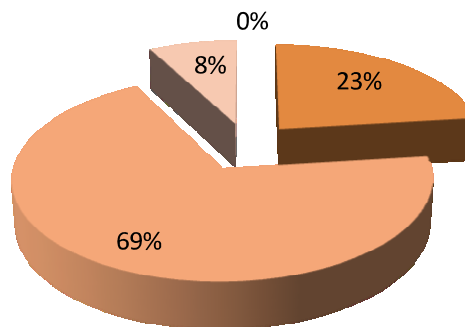


Gráfico 07: Avaliação do aluno sobre a contribuição do estágio para sua formação.

Todos os treze alunos consideram que o estágio lhe proporcionou uma complementação de ensino e aprendizagem. Já quando questionados sobre o seu objetivo durante o estágio os alunos responderam conforme demonstra o gráfico 08:

■ Experiência Educacional

■ Cumprimento obrigatório de horas de estágio

■ Desenvolvimento de teoria na prática

■ Acúmulo de horas para seu currículo

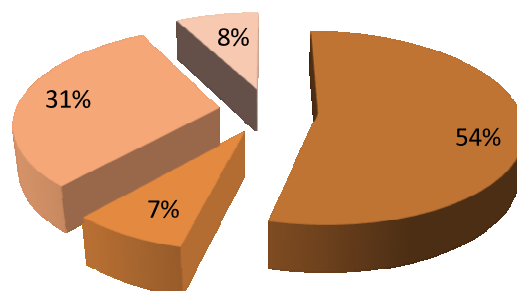


Gráfico 08: Opinião dos alunos sobre se o estágio lhe proporcionou uma complementação de ensino e aprendizagem.

Quando perguntados se o estágio conseguiu atender as expectativas dos alunos em relação à aquisição de novos conhecimentos e experiência prática, que irão influenciar futuramente sua atuação profissional, 69 %, cerca de nove

dos treze alunos responderam que sim, que consideravam que adquiriram novos conhecimentos e experiência durante o estágio, e que as usariam no exercício futuro de sua profissão, e 31%, cerca de quatro alunos, responderam que não adquiriram novos conhecimentos e experiência prática úteis para a atuação profissional futura.

Sobre o grau de aproveitamento que aluno teve no estágio, o gráfico 09 mostra como os alunos classificaram sua atuação e desenvolvimento:

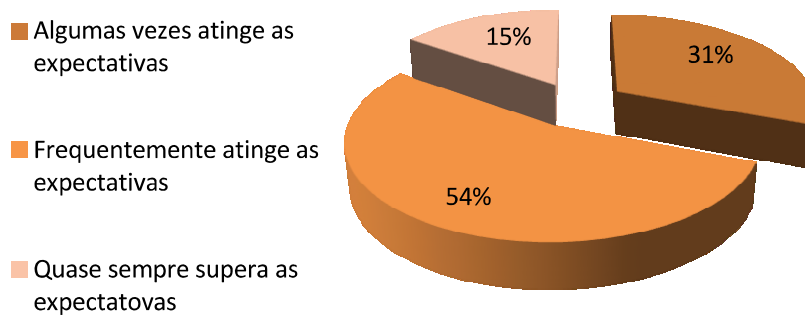


Gráfico 09: Opinião dos alunos sobre sua atuação e desenvolvimento no aproveitamento do estágio.

Sobre a importância que o estágio direcionado ao ensino de Ciências teve para sua formação profissional, os alunos responderam conforme demonstra o gráfico 10:

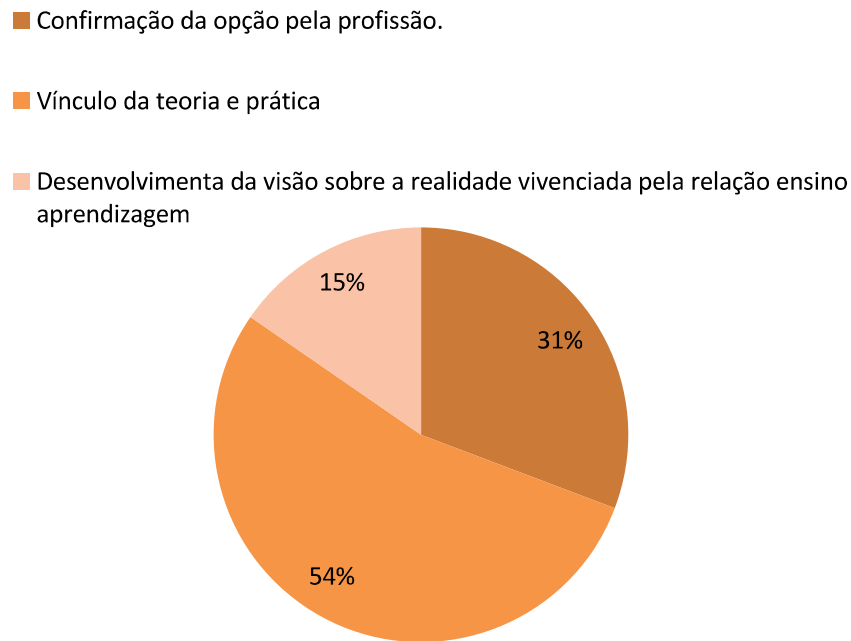


Gráfico 10: Importância que o estágio direcionado ao ensino de Ciências teve para a formação profissional dos alunos entrevistados.

Quando perguntados sobre as dificuldades da aplicação do ensino de Ciências durante o estágio, 46% dos alunos consideraram que sua maior dificuldade foi a falta de experiência em sala de aula, para 39% dos alunos a maior dificuldade enfrentada por eles na aplicação do ensino de ciências no seu estágio foi articular o período de estágio com as aulas do curso de graduação, e 13% dos alunos consideram que o mais difícil foi apresentar o conteúdo de ciências de forma didática durante o estágio.

Todos responderam que consideram positiva a contribuição que o estágio no ensino de ciências proporcionará na sua formação profissional.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho nos possibilitou ter uma visão mais esclarecedora sobre o ensino de Ciências Escola Municipal de Ensino Fundamental Cândido de Assis Queiroga, observando a influência direta, porém não única resultante da articulação do professor com sua experiência pessoal, com os conteúdos específicos e os conceitos pedagógicos e didáticos além da formação do professor, como o espaço de produção de novos conhecimentos, que se for eficiente, será qualificado e produzirá uma relação de ensino – aprendizagem mais eficaz para o desenvolvimento do saber do aluno.

Esta pesquisa permitiu analisar sobre a concepção dos alunos graduandos do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Estadual da Paraíba sobre a vivência de estágio em ensino de Ciências e a importância que esta experiência teve para o aperfeiçoamento do conhecimento teórico - científico e do seu desenvolvimento profissional futuro. Também pude notar através dos questionários as situações vivenciadas pelos professores de ciências nas escolas públicas, e a importância da formação docente no processo de ensino - aprendizagem, uma vez que a formação do professor possui uma parcela importante mediando ativamente o processo de aprendizagem do aluno.

Vemos que as exigências sociais se renovam constantemente, sendo os eventos e investimentos responsáveis pela elevação da qualidade de ensino, pois conseguem despertar o olhar crítico em relação as práticas de ensino, fazendo com que os docentes reconheçam suas falhas e trabalhem na possível melhoria.

Este estudo contribuiu para que o professor repense sua prática docente, o seu preparo profissional e a condução do processo ensino-aprendizagem, ressaltando a importância da realização de outros estudos a partir das reflexões feitas durante a realização deste trabalho, fica evidente que o trabalho do professor é um desafio permanente e de grande complexidade, devendo por isso o educador ter uma formação continuada que o complemente e o atualize de forma permanente, uma vez que a mesma é um fator essencial para o constante aprimoramento da prática pedagógica.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZANHA, José Mário P.. s/d. **Parâmetros Curriculares Nacionais e autonomia da escola. Conselho Estadual de Educação de São Paulo.**

BASSANI, P. B. S. & BERRAR, P. A. O Nó da Avaliação. In: Pátio Revista Pedagógica. Porto Alegre: Artmed, v.3, n.50, ano XIII, p.16-19, maio/julho. 2009.

BENVENUTTI, D. B. Avaliação, sua história e seus paradigmas educativos. **Pedagogia: a Revista do Curso. Brasileira de Contabilidade.** São Miguel do Oeste – SC: ano 1, n.01, p.47-51, jan.2002.

DESLANDES SF, Assis SG. **Caminhos do pensamento: epistemologia e método.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2002. Abordagens quantitativas e qualitativas em saúde: o diálogo das diferenças; p. 195-223.

Dicionário Aurélio Online. © 2008 - 2015. Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/> Acesso em: 15 de mai. 2015.

FREITAS, L.C. **Ciclos, seriação e avaliação: confronto de lógicas.** São Paulo: Moderna, 2003, 96 p.

GARCIA, C. M. **A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor.** Lisboa: Dom Quixote, 1999.
HADJI, C. **Avaliação Desmistificada.** Porto Alegre: Artmed, 2001, 136 p.

HAYDT, R. C. Avaliação: Conceitos e Princípios. In: Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, p.7-16. 2004.

HORFFMANN, J. M. L. **Avaliação Mediadora: Uma prática em construção da pré-escola à universidade.** 26ª ed. Porto Alegre: Mediação. 2005, 155 p.

HODSON, D. **Hacia um Enfoque más Crítico del Trabajo de Laboratorio.** Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, v. 12, n.3, p. 299-313. 1994.

KELLY, A. V. (1981). **O currículo. Teoria e Prática.** São Paulo: Harbra. Pp. 03-07.
LIBÂNEO, J. C. PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: Visão crítica e perspectiva de mudança. **Rev. Educ. Soc.** vol.20 n.68 Campinas Dec. 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez. Coleção Magistério 2º grau Série Formando Professor, 1994.

MINAYO MCS, et al.. Métodos, técnicas e relações em triangulação. In: Minayo MCS, Assis SG, Souza ER, organizadores. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2005. p. 71-104.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica.** 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=13583:plano-nacional-

de-formacao-dos-professores-da-educacao-basica&Itemid=970 Acesso em: 17 abril. 2015.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Secretária de Educação Fundamental. Brasília, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> Acesso em: 16 mai. 2015.

OLIVEIRA, Z. Et.al. **Creches: crianças faz de conta & Cia.** Petrópolis RJ: Vozes, 2002.

PENA, R.F.A. **Tipos de Gráficos.** 2015. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/geografia/tipos-graficos.htm> Acesso em: 12 mai. 2015. Acesso em: 11 mai. 2015.

PREITE, NailliwZanini **.AVALIAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO.** Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas para obtenção de título de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2010. Disponível em:http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Ciencias_Biologicas/1o_2012/Biblioteca_TCC_Lic/2010/1o_2010/Nailliw_Zanini_Preite.pdf Acesso em: 01 abril. 2015.

REFERÊNCIA PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABABcAL/referenciais-formacao-professores> Acesso em: 19 mai. 2015.

RODRIGUES, Neidson. **Da mistificação da escola à escola necessária.** SED – São Paulo: Cortez, 1991.

SILVA, S. A. Os novos estudantes de Licenciatura no contexto da expansão do Ensino Superior. **OpenJournal.** Ano 17 - n. 23 - julho 2014 - p. 59-84.

SESu / MEC. **EDITAL Nº 4 /97. 1997.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/e04.pdf> Acesso em: 19 mai. 2015.

SOUSA, S. Z. L. **A prática avaliativa na escola de ensino fundamental.** In: **Avaliação do rendimento escolar.** 11^a ed. Campinas: Papirus, p.83-108. 2003.

SANTOS, Lucíola L. C. P. Pluralidade de saberes em processos educativos. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Didática, currículo e saberes escolares.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000: p. 46-59.

SCHWASH, M.C.A.; OAIGEN, E.R. **O uso do laboratório de ensino de Química como ferramenta: investigando as concepções de licenciandos em Química sobre o Predizer, Observar, Explicar (POE).** 2008

Disponível; em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/viewFile/73/63> Acesso em: 05 abr. 2015.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____ Problems of general psychology. In: RIEBER, R. W.;
CARTON, A. S. The Collected works of L. S. Vygotsky. New York: Plenum, 1987.
v.1, p. 39-285

7. ANEXOS

QUESTIONÁRIO 1



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS
JOYCE LAYARA MOREIRA SOBRINHO

Questionário com alunos que participaram de estágio.

Caro aluno,

Este questionário é parte de um processo de avaliação sobre a importância do Estágio durante o curso de Licenciatura. Pretende-se, a partir de seus resultados, refletir sobre a influência que o estágio tem sobre o desenvolvimento profissional do aluno.

Suas respostas são de total importância para o êxito dessa pesquisa. Antecipadamente agradeço por sua participação.

Para responder as questões, marque um **X** na alternativa que melhor expressa a sua opinião sobre cada item avaliado. Assinale apenas uma alternativa por questão.

01: Qual foi o tipo de estágio realizado que você mais se identificou?

- (a) Estágio de Observação.
- (b) Estágio Supervisionado.

02: A carga horária foi suficiente para realizar suas atividades? Seja de observação ou de prática.

(a) Sim

(b) Não

03: Quantos estágios realizaram durante o curso?

(a) Um.

(b) Dois

(c) Três.

(d) Quatro.

(e) Mais de quatro.

04: Classifique como foram as atividades desenvolvidas no estágio:

(a) Ruim.

(b) Razoável.

(c) Bom.

(d) Ótima.

05: Como você avalia a contribuição do estágio para sua formação docente?

(a) Ruim.

(b) Razoável.

(c) Bom.

(d) Ótimo.

06: Você considera que o seu estágio proporcionou uma complementação do ensino e da aprendizagem?

(a) SIM.

(b) NÃO.

07: Qual seu objetivo durante o estágio?

- (a) Desenvolvimento teórico na prática.
- (b) Experiência educacional.
- (c) Acúmulo de horas para currículo.
- (d) Cumprimento obrigatório das normas do curso.

08 - O estágio atende às suas expectativas em relação à aquisição de novos conhecimentos e experiência prática importante para a sua futura atuação profissional?

- (a) SIM.
- (b) NÃO.

09: Considera que a quantidade de estágios atrapalhou seu desempenho acadêmico?

- (a) SIM.
- (b) NÃO.

10: Pensando em seu grau de aproveitamento no estágio, como você classifica sua atuação e desenvolvimento:

- (a) Raramente atinjo as expectativas
- (b) Algumas vezes atinjo as expectativas.
- (c) Frequentemente atinjo as expectativas
- (d) Quase sempre supero as expectativas

11: Qual a importância que o estágio direcionado ao ensino de Ciências teve para sua formação profissional?

- (a) Aquisição de experiência.
- (b) Confirmação da opção pela profissão.
- (c) Vínculo da teoria e prática.
- (d) Contribuição para a evolução da aprendizagem do aluno
- (e) Desenvolvimento de uma visão sobre a realidade vivenciada pela relação ensino – aprendizagem no Brasil.

12: Para você, o que foi mais difícil na aplicação do ensino de Ciências durante o seu estágio?

- (a) Falta de experiência em sala de aula.
- (b) Articular o período de estágio com as aulas do curso de graduação.
- (c) Articular Teoria e Prática.
- (d) Apresentar o conteúdo de forma didática.

13: Como considera a contribuição que o estágio no ensino de Ciências terá na sua formação profissional?

- (a) POSITIVO.
- (b) NEGATIVO

QUESTIONÁRIO 2



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS
JOYCE LAYARA MOREIRA SOBRINHO**

Caro Professor,

Este questionário é parte de um processo de avaliação de ensino das escolas públicas. Pretende-se, a partir de seus resultados, refletir sobre a qualidade do ensino e propor meios para incentivar o educador e o educando, tendo em vista a melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

Suas respostas são de total importância para o êxito dessa pesquisa. Antecipadamente agradeço por sua participação.

Para responder as questões, marque um **X** na alternativa que melhor expressa a sua opinião sobre cada item avaliado. Assinale apenas uma alternativa por questão.

01: Sexo:

- (a) Masculino.
- (b) Feminino.

02: Idade:

- (a) Até 24 anos.
- (b) De 25 a 29 anos.
- (c) De 30 a 39 anos.

- (d) De 40 a 49 anos.
- (e) De 50 a 54 anos.
- (f) 55 anos ou mais.

03: Qual a sua formação (escolaridade maior)?

- (a) Licenciatura
- (b) Pós Graduação.
- (c) Mestrado
- (d) Doutorado

04: Na atualidade participa de alguma Formação continuada?

- (a) Sim.
- (b) Não.

05: Você considera a formação continuada importante?

- (a) Pouco Importante.
- (b) Importante
- (c) Muito Importante

06: Há quantos anos você está lecionando?

- (a) Há menos de 1 ano.
- (b) De 1 a 2 anos.
- (c) De 3 a 5 anos.
- (d) De 6 a 9 anos.
- (e) De 10 a 15 anos.
- (f) De 15 a 20 anos.
- (g) Há mais de 20 anos.

07: Ao todo, quantas horas-aula você ministra por semana?

- (a) Até 10 horas-aula.
- (b) De 10 a 20 horas-aula.
- (c) De 20 a 30 horas-aula.
- (d) De 30 a 40 horas-aula.
- (e) Mais de 40 horas-aula

08: Qual é a sua situação trabalhista? (marque apenas UMA opção)

- (a) Efetivo.
- (b) Contratado.
- (c) Outros: _____.

09: Quais as formas de avaliação que usa em sala de aula?

- (a) Provas Discursivas ou de Múltipla Escolha.
- (b) Provas Orais.
- (c) Provas Práticas.
- (d) Todas as alternativas anteriores.

10. Quais os recursos tecnológicos que mais utiliza em suas aulas ?

- (a) Internet.
- (b) Vídeo aula.
- (c) Utilização de Datashow.
- (d) Lousa digital.

11: Qual material impresso que utiliza no ensino de Ciências?

- (a) Livros didáticos;
- (b) Apostilas;
- (d) Artigos científicos.

12: Na escola que você trabalha, existe algum planejamento a para elaboração de uma proposta curricular que oriente o Ensino de Ciências?

(a) Sim.

(b) Não

13. Quais suas maiores dificuldades no Planejamento da Disciplina de Ciências?

(a) Falta de Formação;

(b) Pouco tempo que a escola disponibiliza para o professor (a) no planejamento da disciplina;

(c) Acervo tecnológico e impresso escolar incompatíveis com a necessidade das aulas de Ciências;

(d) Falta de proposta curricular que oriente o ensino de ciências.

(d) Outros.