

YGOR LEITÃO DE OLIVEIRA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**PROLICEN: MOMENTOS VIVENCIADOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE JOÃO PESSOA.**

João Pessoa

2018

YGOR LEITÃO DE OLIVEIRA

**PROLICEN: MOMENTOS VIVENCIADOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE JOÃO PESSOA.**

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (TACC), apresentada ao Curso de Ciências biológicas, como requisito parcial à obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do Prof. Dr. Jorge Chaves Cordeiro.

João Pessoa

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo na publicação Seção de Catalogação e Classificação

O48p Oliveira, Ygor Leitao de.

PROLICEN: Momentos Vivenciados no Ensino de Ciências Naturais em Escolas Municipais de João Pessoa / Ygor Leitao de Oliveira. - João Pessoa, 2018.
62 f. : il.

Orientação: Jorge Chaves Cordeiro.
Monografia (Graduação) -
UFPB/CCEN.

1. Docência. 2. Extensão. 3. Educação. I. Cordeiro, Jorge Chaves. II. Título.

UFPB/CCEN

YGOR LEITÃO DE OLIVEIRA


**PROLICEN: MOMENTOS VIVENCIADOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE JOÃO PESSOA.**

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso, apresentada ao Curso de Ciências biológicas como requisito parcial fi obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.


Data: 19/06/2018

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Jorge Chaves Cordeiro — DME/CE/UFPB — (Orientador)



Prof. Dr. Pedro Jusselino Filho — DFE/CE/UFPB — (Avaliador)

Prof. Dr. Luis Pereira de Lima Junior — DFE/CE/UFPB — (Avaliador)

Profa. Dra. Maria de Fatima Camarotti — DME/CE/UFPB (Membro Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me proporcionado o dom da vida e pela sabedoria e entendimento que tem me concedido durante minha vida, pois se não fosse a ajuda de Deus na minha vida nada eu poderia fazer, a Deus seja dada toda honra e glória.

Agradeço a minha família, em especial minha mãe por toda dedicação e amor que teve comigo durante minha jornada acadêmica, agradeço a meu pai pela dedicação por todas as orações e preces feitas em meu favor, agradeço a meu irmão pelo companheirismo de dividir algumas conquistas durante minha caminhada, agradeço a eles, pois nunca desistiram de mim, sempre me incentivado frente às diversas dificuldades enfrentadas.

Agradeço imensamente a minha esposa, companheira e amiga de todas as horas, na qual sempre achei forcas para continuar me esforçando, agradeço em especial a Ela, pois foi por intercessão sua que consegui adentrar na Universidade para enfim buscar um futuro melhor agradeço toda paciência e compreensão durante esses anos, por acreditar em mim sempre, por nunca me deixar desistir e procurar sempre evolui.

Aos amigos da jornada acadêmica faço meus agradecimentos, pois juntos vivemos as dificuldades de cursar um curso de licenciatura em instituição de ensino superior publico, sempre um motivando e ajudando o outro naquilo que estava ao alcance.

Aos queridos professores do curso de graduação em Licenciatura de Ciências Biológicas, reservo minha admiração e gratidão por nos mostrarem o que é fazer ciência em um país que não valoriza seus talentos científicos, que nos mostraram o que é fazer educação em um país que reserva sua atenção e apreço a outras esferas da sociedade, agradeço imensamente por contribuírem em minha formação acadêmica, compartilhando não só conhecimento mas também experiências pessoais que serviram para enaltecer a prática pedagógica.

Agradeço imensamente aos professores do Centro de Educação porque foi a partir desse contato direto com as disciplinas da área que me encontrei, compreendendo o real sentido de construção de conhecimento.

Agradeço também a coordenação do Programa de Licenciatura (PROLICEN) por me proporcionar oportunidade de trabalhar e adquirir vivência e experiência em sala de aula.

Agradeço imensamente ao grande amigo, orientador, conselheiro, mestre Professor Doutor Jorge Chaves Cordeiro, que com seu jeito único de ser e sua humildade contribuíram na minha formação profissional e construção de identidade profissional, através de seus ensinamentos e experiências sentimos toda a carga de conhecimento que tal profissão exige, e ele de uma maneira única sabe passar a importância de ser um educador, como orientador tenho imensa admiração, pois em nenhum momento me impôs nada a respeito desse trabalho, mas sempre com sugestões e apontamentos mais que pertinentes contribuiu para a consolidação desse trabalho. Cada oportunidade dada, cada nova área apresentada, cada experiência compartilhada sempre me deixou bem realizado quando na posição de estagiário.

Agradeço a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

A função professor tem sido debatida por vários anos no âmbito das Instituições de Ensino superior, o ser professor, o se fazer professor, a didática, a utilização de novas tecnologias na sala de aula são temas que permeiam essa discussão, discussão essa que leva sempre a como preparar o aluno das licenciaturas para seu futuro campo de trabalho, sabendo que a educação brasileira é extremamente conservadora com relação aos métodos usados pelos professores na sala de aula. Porém, também não é nenhuma novidade para a educação brasileira que apenas o “giz o quadro” já não são suficientes para entreter o alunado em torno de determinado conteúdo. É preciso muito mais para manter nossas crianças e adolescentes interessados em sua própria educação, são muitas as distrações que o mundo atual oferece para estes jovens. Com o objetivo de trazer essa vivência para o discente e futuro professor os programas de extensão oferecidos pela Universidade Federal da Paraíba, em especial o Programa de Licenciaturas se configura como ferramenta de suma importância para gerar profissionais capacitados e com experiência para exercer tão valiosa função. Esse trabalho trata do processo vivenciado pelo autor e também a importância que tal projeto teve na construção de sua identidade como profissional. Chegando a conclusão que os programas de extensão trazem a vivência e experiência em sala de aula que os futuros professores necessitam.

Palavras-Chaves: Extensão, Prática, Didática, Vivência, Educação

ABSTRACT

The teacher role has been debated for several years within the higher education institutions, being a teacher, teaching oneself, didactics, and the use of new technologies in the classroom are themes that permeate this discussion, a discussion that always takes how to prepare the undergraduate student for his future field of work, knowing that Brazilian education is extremely conservative in relation to the methods used by teachers in the classroom. However, it is also no news to Brazilian education that only "chalkboard" is no longer enough to entertain the pupil around certain content. It takes much more to keep our children and teens interested in their own education, there are many distractions that the world today offers these young people. In order to bring this experience to the student and future teacher the extension programs offered by the Federal University of Paraíba, in particular the Degree Program is a tool of great importance to generate professionals with experience to perform such a valuable function. This work deals with the process experienced by the author and also the importance that such project had in the construction of his identity as a professional. Realizing that extension programs bring the experience and experience in the classroom that future teachers need.

Keywords: Extension, Practice, Didactics, Experience, Education

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFOPE: Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação

ANPED: Associação Nacional de Pesquisa em Educação

ENEX: Encontro de Extensão

ENIC - Encontro de Iniciação Científica

ENID - Encontro de Iniciação a Docência

FORGRAD: Fórum de Pró Reitores de Graduação

GTL: Grupo de Trabalhos sobre Licenciaturas

IES: Instituições de Ensino Superior

MEC: Ministério da Educação

PIBID: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência

PROLICEN: Programa de Licenciaturas

SESu: Secretaria de Ensino Superior

UFPB: Universidade Federal da Paraíba

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	11
2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 - FORMAÇÃO DOCENTE E A DIDÁTICA.	14
2.2 – OS POR QUÊS?.....	19
3 – OBJETIVOS:	23
3.1 - GERAL	23
3.2 ESPECÍFICOS	23
4 - MATERIAL E MÉTODOS	24
4.1 – TIPO DA PESQUISA	25
5 – JUSTIFICATIVA	28
6 - RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
7- CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31
APENDICE A	33
APENDICE B.....	45

1 - Introdução

Ao analisar a função de professor no mundo contemporâneo, nos deparamos com grandes desafios, especialmente com relação aos fatores que envolvem a formação das crianças e adolescentes no dia a dia. Fatores esses que envolvem a velocidade voraz com que a tecnologia se desenvolve e envolve a vida das pessoas cada vez mais. Esse fato reflete-se na escola, onde tal instituição precisa mudar suas estratégias para acompanhar um novo processo que não envolve apenas recursos tecnológicos ou financeiros e sim recursos humanos e orgânico da instituição, e centralizados nesta questão encontra-se o professor, que é a principal ferramenta de diagnóstico que o sistema escolar deve consultar para saber quais decisões precisam ser tomadas a respeito de mudanças no processo de ensino-aprendizagem.

Simultaneamente nesse processo, ocorre a apropriação de conhecimento por parte do aluno que através da influencia do mundo digital e da mídia em geral e dos grupos sociais nos quais eles se inserem, acontece de forma rápida e contínua quase que um passo a frente do processo clássico de ensino-aprendizagem. Frente a isso, existem notoriamente dois grupos de professores na educação básica, o primeiro grupo é aquele que se encontram estáticos e perplexos a voracidade da evolução científica e tecnológica, onde tais professores continuam de uma maneira clássica a exercer a práxis, onde muitas das vezes a falta de tempo, material e condições precárias, excesso de alunos em sala de aula, e desvalorização salarial, resulta em visíveis sinais de esgotamento emocional, gerando um mal estar profissional que ao persistirem e se esforçarem nessa situação acabam por apresentar problemas de saúde relacionados ao estresse e a síndrome de *burnout* (Apud Codo, Wanderley, 1999, p. 238) que pode ser definida em linhas gerais como uma tensão emocional crônica gerada pelo contato com outros seres humanos, resultando em um abandono da sala de aula, esse quadro de profissionais é facilmente observado em nossa vivência nas escolas de ensino fundamental durante o período que trabalhamos com o projeto do PROLICEN, o segundo grupo que observamos se caracteriza pela nova maneira de fazer educação onde o professor em sala de aula utiliza o dia a dia do aluno para tentar trazê-lo para realidade em sala de aula que trata exclusivamente para a construção do conhecimento e desenvolvimento do senso crítico. Tais professores exercem a práxis com pesquisa,

ação, reflexão e transformação do sujeito (aluno) como participante ativo da construção do conhecimento, ou seja, o aluno tanto norteia o trabalho do professor para atingir seu objetivo de transmissão e assimilação de conhecimento, como também ele é agente participante desse processo de transmissão.

A educação é um fenômeno próprio a nós seres humanos, que se caracteriza na função pedagógica de condução pelo caminho do conhecimento como a etimologia da palavra “Pedagogia” a traduz, na Grécia antiga dantes escravos que levavam crianças para receber ensinamentos, na sociedade contemporânea existe a classe de professores para conduzir o aprendiz ao seu caminho de conhecimento, cultura e saber. Com isso chegamos a conclusão que o exercício da educação básica tem sido um desafio diário enfrentado pelos educadores e gestores de unidades escolares espalhadas pelo país, em especial se coloca o caso das escolas públicas que sofrem com falta de incentivo governamental em todas as esferas.

No Brasil a formação de professores se deu nos anos 30 nas faculdades de filosofia, onde durante 1 ano eram ministradas disciplinas de natureza pedagógica e 3 anos disciplinas de conteúdo específicos a área de interesse, dessa forma o professor era visto como uma espécie de técnico que aplicava com rigor o que se derivava do conhecimento científico por ele estudado e seu conhecimento pedagógico.

Nas universidades brasileiras, esse modelo ainda não foi totalmente superado, já que disciplinas de conteúdo específico, de responsabilidade dos institutos básicos, continuam precedendo as disciplinas de conteúdo pedagógico e articulando-se pouco com elas, as quais, geralmente, ficam a cargo apenas das faculdades ou centros de educação. Além disso, o contato com a realidade escolar continua acontecendo, com mais frequência, apenas nos momentos finais dos cursos e de maneira pouco integrada com a formação teórica prévia (Pereira 1998).

Com base nos estudos e críticas elaboradas sobre tal modelo de formação, procurasse definir outras maneiras para a formação docente, com isso as atuais políticas adotadas no país visam romper com esse modo mais “clássico” de formação, procurando articular os blocos de formação do curso, e o contato com a prática docente já no início do curso de formação, visando mudar um pouco essa realidade as instituições de ensino superior principalmente as públicas, investem em programas que tem o objetivo de atuar na formação de professores com uma nova visão da educação, trazendo consigo uma formação articulada entre ensino pesquisa e extensão e uma nova forma de aplicar o processo de ensino-aprendizagem, e de suporte para os professores já

estabelecidos nas unidades de educação básica, dentre esses programas está inserido o Programa de Licenciaturas (PROLICEN) que trouxe consigo a preocupação de atuar na melhor formação da docência, o programa teve início na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) no ano de 1994 a partir de um seminário coordenado pela Pró-reitoria de graduação – Coordenação de Currículos e Programas com o título de “As licenciaturas em Questão” na oportunidade estavam presentes diretores de Centros, Coordenadores de Curso, Chefes de Departamento, Assessores de Graduação que deliberaram a respeito da evasão dos alunos nos cursos de licenciatura em especial na área de ciências exatas (Ciências Matemática, Física e Química), foi levantada também a questão da demanda das unidades de educação básica por professores licenciados.

Na oportunidade do debate foi criado um Grupo de Trabalho sobre Licenciaturas (GTL) que contou com a participação de representantes dos centros que ofereciam cursos de licenciatura, tal preocupação com a formação de professores também foi tema de debate, produção e socialização de trabalhos na Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE), do Fórum de Pró-Reitores de Graduação (FORGRAD) e Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPED), que chamavam a ação educadores para reivindicar junto ao Ministério de Educação (MEC) políticas e estratégias de formação de profissionais de educação com qualidade e eficiência, assim pressionado o MEC através da Secretaria de Ensino Superior (SESu), por meio de edital criou um Programa de Apoio as Licenciaturas (PROLICEN), com o objetivo de incentivar as Instituições de Ensino Superior (IES) elaborarem e executarem projetos que atendessem os cursos de licenciaturas a respeito da formação da docência oferecendo bolsas de iniciação a docência.

Na UFPB tal responsabilidade foi assumida pelo GLT a partir de relatório do seminário supracitado, mediante a aprovação do primeiro Projeto: “Programa de Licenciatura – PROLICEN/UFPB em 1994” e “A política da UFPB para os Cursos de formação do Educador” em 1995, pelo MEC, foi estabelecida a política de apoio aos cursos de licenciaturas da Instituição.

O PROLICEN/UFPB foi criado com objetivo “melhorar a qualidade dos cursos de licenciatura da instituição e contribuir com a formação continuada dos professores da Rede Pública de ensino do Estado da Paraíba” (UFPB, 1994).

Os princípios assumidos pelo PROLICEN partem da base da interdisciplinaridade, a unidade teoria-prática, a participação no projeto político-pedagógico dos cursos de licenciatura e o compromisso com a escola pública.

2 - Fundamentação teórica

2.1 - Formação Docente e a didática.

A formação docente é um tema de ampla discussão tanto no âmbito acadêmico quanto governamental, se faz necessária a cada dia que a pesquisa-ação ocorra no objetivo de formar profissionais participantes e conhecedores do mundo globalizado e complexo que vivemos, deve –se formar profissionais hábeis a ministrar o conteúdo de cada série, mas também tais profissionais devem sempre buscar de seus aprendentes o senso crítico e reflexivo para gerar uma construção de conhecimento mais ampla e eficaz.

Pode se questionar então o que é ensinar? Ensinar compreende-se como processo cognitivo vivenciado por um professor, aquele que domina o conteúdo com sua experiência (teórica e prática) uma determinada área de conhecimento e tem responsabilidade de motivar e incentivar o processo de aprendizagem, ensinar é o criar oportunidades para que o aprendente se sinta motivado e interessado em seu objeto de estudo, para isso deve ser utilizado tudo que estiver ao alcance, como condições teóricas, físicas e tecnológicas que esteja a disposição do professor para tornar atrativo seu objeto de ensino, esse ensino tem que ser objetivo, planejado e eficiente. O professor deve estar atento para o processo ensino aprendizagem, deve ser colocado como catalisador da reação do desenvolvimento do processo, tal processo pedagógico não ocorre isoladamente, mas contempla dimensões: sociopolítica, humanas e técnicas, que fogem ao próprio âmbito escolar, uma vez que não se limita a sala de aula no momento entre professor e aprendente, vai além alcançando e se fazendo presente na realidade social histórica, concreta e localizada dos sujeitos envolvidos.

Com isso a educação não deve só retratar a sociedade, mas também projetá-la, e isso se dá principalmente a qualidade e nível dos professores formados pelas instituições como assim afirma Pimenta (2002): “enquanto prática pedagógica, a educação tem, historicamente, o desafio de responder às demandas que os contextos lhe colocam”. (PIMENTA, 2002, p. 13).

Essa formação não deve abranger apenas o caráter curricular do curso de licenciatura que o futuro docente está cursando, tem por responsabilidade abranger também questões importantes para nossa sociedade contemporânea como, por exemplo, em especial nos últimos anos vividos o futuro professor deve estar antenado a esfera

política do país (corrupção, programas sociais e etc.), a esfera social (ideologia de gênero, discurso religioso, serviço voluntário, e etc.) e a esfera econômica (crise financeira, inflação, desemprego), o “novo professor” deve ter noções básicas para que quando confrontado com tais questionamentos fora do currículo de sua matéria, para debater e esclarecer dúvidas e apontar possíveis soluções ou caminhos para entendimento e resolução de problemas relacionados a tais questões. Diante de tantas dificuldades se faz necessária a criação de ferramentas para facilitar a introdução dos “novos professores” na prática pedagógica, essas ferramentas se configuram como programas de extensão. A extensão universitária propriamente dita surgiu na Inglaterra em meados do século XIX com intenção de promover uma educação de forma continuada e dar novos rumos a sociedade, como se configura nos dias atuais, pois promove o efetivo compromisso social que a universidade tem com a sociedade, gerando benefícios e conhecimento para ambas as partes, esse ganho se dá a partir do contato do aprendiz, e a particular social no qual ele vai interagir, pois aquele que está na condição de representante da universidade mesmo que na condição de aprendiz, acaba por aprender muito mais com a efetiva utilização da teoria aprendida em sala de aula, esse aprendizado é muito gratificante para o aprendiz. É de suma importância lembrar que:

A relação da universidade com a comunidade se fortalece pela Extensão Universitária, ao proporcionar diálogo entre as partes e a possibilidade de desenvolver ações socioeducativas que priorizam a superação das condições de desigualdade e exclusão ainda existentes. E, na medida em que socializa e disponibiliza seu conhecimento, tem a oportunidade de exercer e efetivar o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. (ROCHA 2007 apud SILVA, 2011, p.2).

O ensino não deve ficar detido apenas à sala de aula, no seu papel de agente transformador o ensino deve romper essa barreira física da Universidade, assim haverá uma troca gratificante de informações tornando o conteúdo que inicialmente é uma teoria, em uma ferramenta de aplicação multi, inter e transdisciplinar:

Ao ensino, é proposto o conceito de sala de aula que vai além do tradicional espaço físico, compreendendo todos os demais, dentro e fora da universidade, em que se realiza o processo histórico-social com suas múltiplas determinações, passando a expressar um conteúdo multi, inter e transdisciplinar, como exigência decorrente da própria prática. (MARTINS, 2008, p.203).

Explorando todo o conhecimento que a Universidade produz, como instituição ela atua em três áreas básicas. Sendo elas o ensino que permite a formação profissional e técnica dos indivíduos, a pesquisa que serve de primórdio para busca, descoberta e construção de conhecimento científico, e por último, mas não necessariamente em ultimo lugar a extensão que oferece a grandiosa diversidade conceitual e aplicação no interior da academia. O exercício dessas frentes é o que traz a excelência no ensino superior.

Com base nesse raciocínio Vasconcelos (1996, p. 8), justifica que “ensino, pesquisa e extensão representam, com igualdade de importância, o tripé que dá sustentação a qualquer universidade que se pretenda manter como tal”. Chaves e Gamboa, complementam, dizendo que:

formar profissionais competentes para atuar em situações complexas, produzir conhecimento científico, elaborar materiais instrucionais para socializar conhecimentos, são desafios que nos propomos a encarar a partir do ensino-pesquisa-extensão, tendo como princípio articulador o trabalho pedagógico (CHAVES e GAMBOA, 2000, p. 164).

Com isso ao promover a extensão universitária estamos produzindo um conhecimento muito rico e de grande importância, conhecimento esse que viabiliza a transformação gerada pela integração entre a Universidade a Sociedade, toda essa integração se configura como processo educativo e científico.

A extensão universitária passa a ser integrante na dinâmica pedagógica do processo de formação acadêmica, expandindo a produção de conhecimento. Uma nova visão que permite o diálogo entre professores e alunos, oportunizando uma flexibilidade no currículo, e possibilitando ao aluno a obtenção de uma formação mais crítica e construtiva (JEZINE, 2004).

Para que a extensão exerça o papel que lhe foi atribuído nos parágrafos anteriores, nossa instituição¹ dispõe de ferramentas (programas) que atuam no suporte dessa formação sendo uma oportunidade ímpar e de grande importância para iniciação a docência dentre eles podemos citar o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Licenciaturas (PROLICEN), sendo este ultimo objeto e discussão e reflexão deste referido trabalho.

¹ Universidade Federal da Paraíba

Como foi citado anteriormente o PROLICEN atualmente é financiado pela UFPB, contemplando as estratégias da política educacional de investir na qualidade de formação e na produtividade dos cursos de licenciatura, e também assegurando a educação básica uma renovação da práxis educacional com a inserção de novas técnicas de ensino-aprendizagem através dos participantes do programa, que de acordo com pesquisas informais realizadas em edições do Encontro Unificado de Ensino Pesquisa e Extensão da UFPB (ENIC, ENID, ENEX), concluímos que a maioria dos projetos ligados ao PROLICEN que são apresentados no encontro, trazer consigo novas técnicas e experimentações realizadas em sala de aula como uma nova forma de ensino-aprendizagem, e os resultados obtidos são bem gratificantes pois é notória a motivação dos participantes do programa na divulgação dos resultados obtidos.

Mediante esses fatos fica bem simples entender que tal programa é de suma importância para as licenciaturas, primeiro porque permite ao acadêmico das licenciaturas uma aproximação real da realidade da docência, desenvolvendo nele, a habilidade de aplicar a teoria a prática de acordo com a realidade inserida para facilitar o ensino-aprendizagem, não deixando também de atuar como uma forma de pesquisa do contexto escolar, além disso é importante ressaltar que tal experiência vivida pelo acadêmico ainda como graduando o estimula a desenvolver a produção científica, outro trunfo que o programa tem é de contemplar alguns participantes com bolsa auxílio sendo esse fator de suma importância para a manutenção do aluno, e fornecer fomentação para aplicação do seu projeto. Tais programas ainda contribuem por ampliar os horizontes da práxis exercida pelos participantes, pois muitos futuros professores se espelham em referências anteriores de professores que foram presente em sua vida escolar e que de alguma forma marcaram sua vida, essa referência pode muitas das vezes limitar a forma de atuação desses futuros professores, isso pode acarretar em uma repetição de antigas práticas que não se aplicam mais na sociedade que vivemos.

De acordo com os parágrafos anteriores se faz necessário o levantamento quanto a questão da didática de ensino que é construída durante o processo de formação de professores, tema este amplamente discutido e considerado por alguns a chave do sucesso ou fracasso do futuro professor, sabemos que a didática caminha passo a passo com o processo educativo, podemos afirmar que sua história é a mesma da educação levando em consideração que o homem está sempre em constante processo de ensinar, ou/e aprender, a didática representa o pensamento, a maneira e as estratégias de educação utilizadas em um certo lugar em uma determinada época. A didática nos

primórdios da educação era definida como a arte de ensinar, mas com o passar do tempo, e o desenvolvimento do processo educacional já é considerada ciência. A didática como ciência de ensino esta presente não só na sala de aula, mas ela deve, e está presente na vida de qualquer profissional, empresário líder e etc, pois ela está presente em todo e qualquer processo de ensino aprendizagem, logo na nossa vida ou se esta ensinando ou aprendendo, então é verdade dizer que a didática é ferramenta básica do sucesso de qualquer profissional. A palavra “didática” foi utilizada pela primeira vez por Ratke em 1629, quando escreveu seus principais textos didáticos, porém só veio a ser definida por Jean Amos Comenius na obra “Didática Magna”, publicada em 1657, que apresentou a “didática” como “a arte de ensinar tudo a todos”, apresentou a didática técnica e instrumento de nivelamento de ensino, ou seja como se ela pudesse igualar o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem a todos os alunos, na pratica comprova-se que o momento didático é único, onde todos os procedimentos estão integrados, intrínsecos uns aos outros, isso acontece porque embora a construção de conhecimento seja dicotomizado ele se integra neste momento único de relação pessoal do aluno com o professor e esse é o momento didático.

É observado no dia a dia que novos termos disputam o mesmo campo de conhecimento com a didática, isso leva a um incorporação de outros elementos ao seu espaço significativo e operacional, com isso é possível identificar dois aspectos deste desdobramento da didática, o primeiro onde a didática é centrada no ensino com abordagem de termos genéricos, e o segundo é a didática como facilitadora de aprendizagem se adequando e adaptando-se aos alunos, dependendo do contexto vale a pena ressaltar que o termo “didática” pode ser considerado substantivo quando se refere a disciplina e também como adjetivo quando se refere a qualidade, com isso ela vai assumindo várias funções: transmissão de conteúdo, arte de ensinar ou explicar conteúdos escolares, ciência ou disciplina com regras gerais cuja pretensão e elaborar ações fundamentada na pratica, tais conceitos lançam luz a seus conteúdos: teoria, ciência, técnica, doutrina e procedimentos. Assim podemos afirmar que a didática é uma ciência, e encontra-se situada na área da educação, intervém e tem como objeto de estudo o processo de ensino aprendizagem e tem como finalidade contribuir para formação profissional.

2.2 – Os Por quês?

De início deve se levar em consideração que as crianças instintivamente adoram aprender e estão moldadas a isso, então é importante que o professor (futuro) tenha essa consciência que mesmo antes de elas terem qualquer tipo de educação formal ou compactada em currículos e conteúdos elas por si só manifestam bastante interesse pelos fenômenos e “coisas” da natureza ao seu redor.

O “por quê”, feito por tantos alunos mostra a curiosidade que existe em saber como as coisas acontecem, como nascem, como morrem, o que comem, os fenômenos da natureza e etc. A disciplina de ciências quando bem trabalhada e abordada de uma forma mais em foco aos alunos mostra ou melhor constrói essas respostas para as questões abordadas e faz com que o aluno permaneça no exercício do raciocínio lógico. Mediante essas perguntas temos a raiz da importância do ensino de ciências, com isso devemos considerar que a Ciência e Tecnologia como balizadores de construção de conhecimento desempenha um papel importantíssimo na educação básica, a UNESCO no ano de 1983 elencou algumas justificativas para inclusão desses temas nos currículos escolares (UNESCO apud HARLEN, 1994, p. 28-29):

- As ciências podem ajudar as crianças a pensar de maneira lógica sobre os fatos cotidianos e a resolver problemas práticos simples.
- As ciências, e suas aplicações tecnológicas, podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas. As ciências e a tecnologia são atividades socialmente úteis que esperamos sejam familiares às crianças. Dado que o mundo tende a orientar-se cada vez mais num sentido científico e tecnológico, é importante que os futuros cidadãos se preparem para viver nele.
- As ciências podem promover o desenvolvimento intelectual das crianças.
- As ciências podem ajudar positivamente as crianças em outras áreas, especialmente em linguagem e matemática.
- Numerosas crianças de muitos países deixam de estudar ao acabar a escola primária, sendo esta a única oportunidade de que dispõem para explorar seu ambiente de um modo lógico e sistemático.
- As ciências nas escolas primárias podem ser realmente divertidas.

"Trabalhar os conteúdos de Ciências é dar oportunidade a crianças e jovens de entender o mundo e interpretar as ações e os fenômenos que observam e vivenciam no dia a dia", diz Luciana Hubner, formadora de professores e selecionadora do Prêmio Victor Civita - Educador Nota 10.

A maneira de ensinar ciências passou décadas apoiadas na reprodução de práticas e padrões de observação e leitura, bastando isso para que o aluno construísse e compreendesse a gama de conhecimento fornecido pelo ensino de ciências, isso levou a um vício dos alunos em simplesmente “decorar” sentenças que descreviam fenômenos

naturais e seres vivos, sem compreender a fundo de como tais fatos ocorrem e como influencia.

Mediante vários questionamentos feitos a cerca do ensino a partir da década de 60 no Estados Unidos, Inglaterra, França e com menos força no Brasil, onde chegou a conclusão que se fazia necessário o desenvolvimento de tecnologia e saber usá-las para produzir riquezas, esse fato começou a ser fundamental para o sucesso de uma nação, era preciso formar mais pessoas que desenvolvesse procedimentos e técnicas que gerassem desenvolvimento e mudança praticas, então nas escolas era necessário formar pessoas com essas aptidões e para que esse objetivo fosse alcançado se fez necessário levar o aluno a repetir passos que os cientistas já haviam trilhado, então a aula deixaria de ser pragmática e passaria a ser mais experimental carregando em si exposições teóricas, registro práticos dos alunos, confrontos de ideias, construção de modelos didáticos em sala de aula e discussão de objetivos alcançados, a aula pratica não deve depender do laboratório pode ser feita com metodologias alternativas e observações dos fenômenos da natureza, e o mais importante memorizar por memorizar nunca mais, e sim memorizar para questionar e apreender.

Para que ocorra essa mudança na metodologia de ensino utilizada é importante que o docente utilize o seu conhecimento prévio ou aprofundado em outras áreas ou seja utilizar saberes oriundos de experiências vividas na infância e adolescência, saberes adquiridos no seu tempo de escola, conhecimentos adquiridos através da interação cultural vivida por ele como também conhecimento adquiridos no processo discente-docente, ou seja, saberes adquiridos nas disciplinas curriculares e experiências em estágios como também experiência compartilhadas durante sua formação acadêmica, onde neste período muito se estuda e é discutido métodos, técnicas, conteúdos e objetivos que viabilizem uma pratica docente exitosa, a abordagem fragmentada de conteúdos seja em relação a cultura ou educação propriamente dita, é o que motiva serias discussões sobre formação de professor, mas muitas das vezes tais resultados levam apenas a reflexão superficial a respeito das questões levantadas ao invés de conduzir a um estudo e analise aprofundadas da realidade educacional, a primeira vista parece que a politica de formação não leva em consideração de que é de suma importância toma como referência o contexto social, os lugares de exercício da pratica, e a realidade dos sujeitos envolvidos neste processo, isso acaba causando um certo afastamento dos cursos de formação de professor e as praticas profissionais construídas e reconstruídas no dia a dia do âmbito escolar, seria ingênuo pensar que a formação

inicial desse conta de toda a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem. Efetivamente, uma sociedade complexa e cheia de mudanças exige um certo dinamismo na formação de professor, neste sentido é exigido que aquela formação clássica meramente técnica e estática devesse ceder espaço a uma busca de autonomia e capacidade técnica de reconstruir saberes antes fixados nas matrizes curriculares e de certa competência pedagógica seja uma protética permanente. Essa formação deve ser consistente e intencional considerando o que recomenda Gimeno Sacristán (1995, p.74).

A competência docente não é tanto uma técnica composta por série de destrezas baseadas em conhecimentos concretos ou na experiência, nem uma simples descoberta pessoal. O professor não é técnico nem um improvisador, mas sim um profissional que pode utilizar o seu conhecimento e a sua experiência para se desenvolver em contextos práticos preexistentes.

Se faz necessário delinear um processo de formação do professor em que a prática se transforme num local de produção de saber, capacitando-o a compreender, entre outros aspectos, a peculiaridade e heterogeneidade dos alunos, a função social da escola e a especificidade da ação docente, bem como valorizando os saberes e práticas dos professores, ampliando, assim sua formação pessoal e profissional. Pensar em formação de professores, implica em pensar no exercício prático da docência, como diz Tardiff (1991), requer a mobilização de vários tipos de saberes: saberes pedagógicos (reflexão sobre a prática educativa mais ampla), saberes das disciplinas (envolvem os vários campos do conhecimento e concretizam-se pela operacionalização dos programas), saberes curriculares (selecionados no contexto da cultura erudita) e os saberes da experiência (constituem-se saberes específicos que emergem no exercício da atividade profissional).

De fato, é muito importante conceber o ensino como a mobilização de vários saberes que formam uma espécie de reservatório no qual o professor se abastece para responder a exigências específicas de sua situação concreta de ensino. (Gauthier, 1998, p.28)

Sendo assim a dinamicidade com que conhecimento e informação são veiculados na sociedade contemporânea faz com que a universidade sinta-se forçada a reavaliar a cada ciclo de formação suas práticas pedagógicas no objetivo de achar novos significados para o encontro do docente com o aprendente, achar o sentido real de

“porquê” se ensina isso e de “porque” se estuda aquilo, normalmente as aulas expositivas não motiva no aluno seu lado curioso ou crítico em saber o sentido real de o porquê as coisas acontecem, muitas das vezes um programa fechado sem abertura para discussão em sala de aula leva a esse triste resultado. Ao abordar o ensino quanto a formação de professor através do PROLICEN devemos enfatizar o que aponta Masetto (2003) onde define aprendizagem significativa como aquela em que o sujeito se envolve inteiramente no exercício de articular saberes através de vivências que buscam dar sentido a este universo. É um processo singular de confronto de ideias e vivências com o objetivo de problematizar o real e construir sentidos, intervir para transformar refletir para duvidar e articular os saberes construídos e/ou em construção. Ao surgir esse novo ambiente o professor vai atuar na mediação do conhecimento prévio do aluno e o conhecimento científico que será apresentado por ele nas aulas regulares, visando sempre estimular o aluno para que ele se sinta um real agente construtor de sua história e seu conhecimento e para que isso funciona o diálogo é de suma importância como mobilizador e norteador de ideias e temas, irá atuar também como provocador de reações e argumentos que gerem hipóteses para resoluções de problemas e situações apresentadas, em consequência disso, vem se consolidando um paradigma em que a formação docente enxergue mesmo que futuramente o professor como um profissional que pode gerar novos conhecimentos sobre o processo de ensino aprendizagem.

Mediante essas afirmações o PROLICEN atua como ferramenta para formar professores treinados nessas mudanças, a fim de levar e elevar a educação a um nível cada vez mais prático e aplicável no dia a dia do aprendente com relação à sociedade que ele está inserido, onde a escola com relação a seu papel educacional deve desenvolver o processo de ensino aprendizagem que permita o aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a viver em sociedade e aprender a ser.

3 – Objetivos:

3.1 - Geral

- Analisar o processo de formação docente-discente, através de estudos e participação efetiva nos Programas de Licenciaturas (PROLICEN) ofertado pela Universidade Federal da Paraíba.

3.2 Específicos

- Estimular os alunos de licenciatura para a participação do PROLICEN;
- Evidenciar a importância do programa no processo de iniciação a docência;
- Identificar possíveis causas da escolha do programa pelos discentes;
- Diagnosticar o processo de ensino aprendizagem dos alunos participantes deste projeto.

4 - Material e métodos

Durante todo o período de participação no PROLICEN, desenvolvi projeto teórico-prático, que corroborou para o tema deste trabalho, o projeto foi executado em escolas da rede municipal de ensino da cidade de João Pessoa, em turmas do ensino fundamental II nas quais abrangia de 30 a 40 alunos, as aulas eram sempre planejadas com antecipação pelos estagiários, bem como pelo professor da turma, que juntos providenciavam o que era necessário para a realização das atividades lúdicas. Eram realizadas experimentações na própria sala de aula, onde os estudantes podiam desenvolver sua percepção e senso crítico no que diz respeito a julgar os fenômenos da natureza abordados no conteúdo da disciplina. Além disso, procuramos indicar vídeos e paginas na rede mundial de computador que facilitem a compreensão e construção do conhecimento, sempre desafiando o aluno a realizar os experimentos em casa a fim de obter sucesso explicar o ocorrido e na falta de sucesso procurar junto com a turma a solução para o problema.

Para a efetiva aplicação do projeto, dividimos sua execução em 7 etapas básicas, sendo elas listadas abaixo:

1ª Etapa – Escolha escola da tendo em vista a localização e prévio conhecimento dos bolsistas;

2ª Etapa – Visita as turmas de ensino fundamental II, a fim de escolher uma turma para aplicação do projeto;

3ª Etapa – Escolha da turma e observação das aulas de ciências na turma afim de levantar as dificuldades enfrentadas pelos alunos;

4ª Etapa – Elencar problemas e dificuldades e procurar levantar possíveis estratégias para a solução do problema de construção do conhecimento em sala de aula;

6ª Etapa – Aplicação do projeto através das estratégias levantadas e metodologia diferenciada de acordo com a proposta do projeto;

7ª Etapa – Levantamento do aproveitamento dos alunos e diagnostico da construção do conhecimento.

Após cumpridos estes requisitos acima citados era feita uma reunião junto ao orientador, para apresentação dos dados levantados e levantamentos pontuais do orientador afim de obter sucesso na execução do projeto. Foi um fato sempre observado durante o período de participação do programa que o bolsista teve uma ótima aceitação sendo aguardado pelos alunos os dias dos nossos encontros tendo em vista a

metodologia aplicada em cada aula, isso motivou muito eles para se tornarem agentes participativos na construção do conhecimento. Coube a nós bolsistas desenvolver atividades que gerassem a manutenção dessa sede de conhecimento com efetiva participação do professor da turma apoiando as metodologias utilizadas, cabe a nós ainda ousar, com o auxílio de oficinas pedagógicas, uso das novas tecnologias, das redes sociais e de outras metodologias que direta ou indiretamente despertem a atenção dos jovens estudantes para o conteúdo escolar.

4.1 – Tipo da Pesquisa

Neste trabalho foi utilizado as bases teóricas da pesquisa qualitativa participativa, onde:

A Pesquisa Participante tem sido mais caracterizada do que definida na literatura especializada. Percebemos de imediato que ela envolve um processo de investigação, de educação e de ação, embora alguns autores enfatizem a organização, como componente fundamental da Pesquisa Participante (HAGUETTE, 1990 apud SILVA, 1994, p. 96).

Observado o fenômeno de construção de conhecimento na educação propriamente dita, e esse fenômeno ser composto de agentes humanos onde é preciso considerar que tais acontecimentos humanos envolvem “um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2002). Chegamos à conclusão que neste tipo de pesquisa a produção do conhecimento sobre tais fenômenos humanos e sociais se volta para a compreensão dos fenômenos do que a descrição deles.

Portanto é preciso se preocupar em tratar este tipo de pesquisa como uma tarefa filosófica para pesquisadores em educação, pois exige a localização da relação dos sujeitos e dos objetos envolvidos no processo de construção de conhecimento, compreender como o ser humano se relaciona com as coisas, com natureza que o cerca, com a vida. Isso nos mostra que a pesquisa em educação tem caráter qualitativo na sua essência, sem perder o rigor metodológico que qualquer processo científico necessita busca compreender os elementos formadores dos fenômenos estudados, usando as teorias e os procedimentos metodológicos apresentados como forma de traçar caminhos

de investigação que garantam a legitimidade da neutralidade de sua pesquisa e não usar essas ferramentas pedagógicas como prisão para o pesquisador.

Com a participação efetiva do bolsista essa pesquisa tem como pano de fundo a experiência vivida durante a participação do projeto, onde os processos de investigação e ação foram obedecidos visando buscar soluções para dificuldades enfrentadas no dia a dia pelos docentes no que se remete a sua formação como professor.

Esse estudo se fortalece na exaltação da relação teoria-prática, sempre enfatizando a importância da metodologia dialógica e dialética para que assim haja um efetivo processo de construção de conhecimento e transformação no processo de formação do docente.

Ainda tecendo sobre as etapas básicas para a aplicação do projeto contidas no tópico 4 deste trabalho, foi observado que as principais dificuldades identificadas estão sempre relacionadas ao entendimento de como os fenômenos acontecem é sempre notado que os alunos têm certas dificuldades em compreender coisas básicas do dia a dia como, por exemplo, o processo de ebulição ou até mesmo de combustão, nas práticas realizadas na sala de aula é sempre evidente o deslumbramento a respeito de algumas coisas corriqueiras do nosso dia a dia quando aplicada a ótica científica sobre elas. A partir daí aplicamos a metodologia proposta em todos nossos projetos executados buscando a efetiva participação dos alunos na construção dos conhecimentos em sala de aula, seguindo os passos de Ausubel (1982) que na sua teoria da aprendizagem significativa ressalta que a valorização do conhecimento prévio dos alunos possibilita uma construção mais sólida de conhecimento, aproveitando todos os processos envolvidos nessa construção onde explorar, fracassar, tentar, corrigir, obter dados, elaborar teorias, testar e por fim construir explicações que podem ser comparadas com outras outrora defendidas, são ações inerentes desse processo, com isso a sala de aula deixa de ser um ambiente que por muitas das vezes é considerado uma espécie de prisão e passa a ser considerado um laboratório acessível a todos onde fenômenos são apresentados, explicados, testados, e mais importante, compreendidos! Onde esse resultado é esperado muitas das vezes enfrenta certas dificuldades para ser atingido, mas pode e deve ser alcançado.

È importante ressaltar também que as novas tecnologias são presentes em sala de aula, o uso do celular combatido nas escolas de educação básica é um problema que se repete com bastante frequência, é fácil observar na sala de aula um ou outro aluno utilizando aparelhos em horário inoportuno, tal ferramenta tecnológica poderia servir como uma grande aliada do professor em sala de aula, pois a possibilidade de pesquisa sobre diversos assuntos relacionado a matéria ministrada abriria um leque bem vasto de opções de discussão por parte de todos os agentes envolvidos no processo, mas para que isso ocorra teria que ser muito bem planejada pelo professor na qual previamente teria de ser construído nos alunos a mentalidade que tal ferramenta seria usada para fim de conhecimento, oxalá que todos tivessem acesso ou grande maioria da sala tivesse acesso a tal ferramenta, isso tornaria a aula mais empolgante levando em consideração a atmosfera tecnológica respirada no nosso dia a dia, mas partindo do pressuposto de que o projeto, a vivencia e a proposta de melhoria do conhecimento é aplicada em escolas publicas, se torna quase que inviável essa proposta. Mas vale lembrar que com o avanço da sociedade as novas mídias ou novas tecnologias estão cada vez mais próximas da sala de aula, ate mesmo as mais carentes do nosso pais, a internet se torna um meio de comunicação que pode futuramente ou porque não dizer agora modificar a forma atual de ensinar e aprender.

5 – Justificativa

O fator determinante para importância do projeto, é expresso no sentido de que ele contribui massivamente na formação dos alunos de licenciatura, aproximando cada vez mais da realidade da docência, tal ferramenta possibilita ao aluno um envolvimento efetivo no processo ensino-aprendizagem, envolvendo teoria, prática e pesquisa, alavancando a qualidade da formação acadêmica dos licenciados participantes do PROLICEN.

Em um contato mais próximos com alguns organizadores de projetos aplicados ao PROLICEN é notória a observação que tais coordenadores apontam que o programa é um instrumento de grande necessidade na formação do docente, também identificam que falta um pouco mais de explanação no próprio campus da UFPB em relação a que se trata o projeto, sua aplicabilidade, metas e objetivos. Antes a bolsa do programa tinha certo atraso no pagamento e era inferior a outros programas de extensão a exemplo do PIBIC, mas na atual gestão a Digníssima Reitora equiparou tais valores, como também regularizou seu pagamento, evitando atrasos e cortes vindouros, outro fator sempre levantados por alguns coordenadores é que o tempo de duração dos projetos deveria ser de 12 (doze) meses, tendo como objetivo que os alunos participantes alcançassem objetivos cada vez mais satisfatórios e tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo. Infelizmente o fator financeiro ainda figura como empecilho para que o programa seja mais utilizado e aumente sua gama de projetos executados, pois muitas das vezes o número de bolsa não é suficiente para a demanda e acaba por muitas vezes os coordenadores tendo de sacrificar de seu orçamento quantias para serem usadas em confecções de materiais para execução dos projetos, também é importante citar que as recentes greves enfrentadas pelos Institutos Federais de Educação Superior, causa um certo descompasso no calendário da UFPB com as escolas que são o campo de aplicação dos projetos, mas em contrapartida o fato do programa englobar projetos que atuam em novas tendências de técnicas para a construção de conhecimento ou seja, sempre existe uma aplicabilidade prática e lúdica por parte dos projetos participantes do programa, esse fator contribui e muito para a fácil e rápida aceitação na comunidade escolar, causado por sua vez um efeito de entusiasmo e comprometimento por parte dos bolsistas.

Entendo que as ações realizadas pelo PROLICEN oferecem informação e dados suficientes para que as experiências vividas e compartilhadas pelos participantes, levem a uma avaliação e uma futura reformulação de conteúdos das licenciaturas da UFPB, levando em consideração que tais mudanças apontam sempre para uma formação mais sólida, talhando no docente um profissional competente, intelectualmente preparado e com técnicas criativas para intervir no atual modelo de educação, assim é de suma importância a permanência e ampliação do programa e sempre que necessário levantando sugestões que possam melhorar e dar visibilidade a este programa de notória importância na formação docente.

6 - Resultados e discussões

Como um relato de uma experiência própria pude observar com os colegas colaboradores, executamos a prática de ensino em sala de aula através do PROLICEN, concluí que tal programa apresentou excelentes resultados na construção da nossa práxis pedagógica, apesar das várias dificuldades enfrentadas no dia a dia das escolas, ou seja, dificuldades em relação a estrutura física da escola, ferramentas didáticas (computadores, internet, projetores, televisão, e etc.) foi possível com essas experiências gerar um grande aproveitamento no que tange ao preparo de aulas tanto expositivas como práticas utilizando materiais reciclados ou de fácil acesso, o programa nos oferece não só a aplicação da teoria acadêmica, mas oferece a vivência em sala de aula. Podemos observar ainda, que as novas tecnologias estão presentes em sala de aula nas mãos dos alunos, e utilizar essas ferramentas de formas diferenciadas para fortalecimento da aprendizagem se torna imprescindível para o atual professor, pois essas ferramentas se tornarão facilitadoras do processo ensino-aprendizagem. Diante desse relato tiramos a conclusão que este programa contribui também para a implementação de novas ferramentas para uma contemporaneidade do processo de ensino-aprendizagem pois com a voracidade que a sociedade migra suas formas de comunicação e transferência de conhecimento é de suma importância essa ponte entre escola-universidade, atua como agente de transmissão de conhecimento a ambas as partes. No tocante as dificuldades relatadas, enfatizo que elas são muito importantes, pois sabemos que a realidade de nossa educação básica principalmente a pública (área de atuação do programa), é uma realidade dura repleta de dificuldades tanto internas

como externas, dificuldades que partem da falta de investimento nas escolas até o problema da violência circundar as instituições educadoras, com isso o discente-docente (em formação) já se prepara de uma certa forma, com estratégias que sejam aplicáveis em sala de aula durante a participação do programa, e essas estratégias acabam sendo levadas para o resto de sua vida profissional como ferramenta para transmitir o conhecimento.

7- Conclusão

Ao incluirmos todos os programas e ações que envolvem a extensão universitária concluímos que essas ferramentas trazem a possibilidade tanto para a comunidade ao redor da Instituição como para a própria instituição a efetivação do seu papel social promovendo a Difusão e socialização do conhecimento, possibilidade de diagnosticar necessidades de pesquisas e outras ações em áreas afins. Por isso, merecem maior atenção e apreço por partes das Instituições, pois atuam de forma veemente na formação integral e consolidada de profissionais em varias áreas de conhecimento. Dessa forma os benefícios com a participação do discente no PROLICEN são imensuráveis, pois o fato de ter oportunidade de trabalhar fora dos estágios curriculares que geralmente são de curto prazo traz uma liberdade maior de investigar, experimentar e praticar a melhor forma de transmissão de conhecimento, isso tudo seguido de perto por seu orientador, traz para o discente-docente uma segurança a mais para se trabalhar. No caso de minha experiência, tive total apoio do meu orientador Professor Doutor Jorge Chaves Cordeiro, que sempre esteve disposto e disponível para me auxiliar e esclarecer como proceder em sala de aula, com seu total domínio da prática de ensino construído por longos anos no magistério me deu suporte básico e essencial para que eu pudesse desenvolver da melhor forma o projeto, até mesmo em conversas informais sua fala exalava experiência e isso exaltava cada vez mais o desejo de se torna um educador, vislumbrando o sucesso pedagógico que Ele alcançou durante os anos vividos na educação, sinto-me honrado em ter sido orientado por essa grandiosa pessoa, pois a oportunidade que tive, poucos tiveram e se souberam aproveitar como eu, foi de enorme importância na construção de uma identidade profissional.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. A Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo, Moraes, 1982.

BRASIL. Lei 9394/96 de 20.12.96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília (DF): Diário Oficial da União, nº 248 de 23.12.96. 2001.

CHAVES, M.; GAMBOA, S. S. Prática de ensino: formação profissional e emancipação. Maceió: EDVFAL, 2000.

Formação Docente: Saberes e práticas pedagógicas / Graça Aparecida Cicillini, Silvana Malusá Baraúna (organizadores). – Uberlândia: EDUFU, 2006.

GAUTHIER, C. et al. Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. Unijui, 1998.

HARLEN, W. Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. 2ª ed., Madrid: Morata, 1994.

JEZINE, Edineide. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2. Anais do... Belo Horizonte. Disponível em: Acesso em: 20 de agosto de 2017. (2004)

MARTINS, Eliecília. Extensão como componente curricular: oportunidade de formação integral e de solidariedade. Goiânia, Julho de 2008. Base de dados do Scielo. Disponível em: . Acesso em: 24 ago. 2017.

Mendes Sobrinho, José Augusto de Cravalho. Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos / organizado por José Augusto de Carvalho Mendes Sobrinho e Marlene Araújo de Carvalho – Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MINAYO, Maria Cecília. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. “A formação de professores nas licenciaturas: Velhos problemas, novas questões”. Encontro Nacional de Educação & Sociedade, ano XX, nº 68, Dezembro/99 didática e Prática de Ensino, 9. Anais II, v. 1/2. Águas de Lindóia, 1998, pp. 341-357.

PIMENTA, Selma Garrido da. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido da & GHEDIN, Evandro (orgs.) Professor Reflexivo no Brasil-gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

Reis, Marília Freitas de Campos Tozoni. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 3, n. 1, 2008, p. 155-169. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/108279>>.

SILVA, Valéria. Ensino, pesquisa e extensão: Uma análise das atividades desenvolvidas no GPAM e suas contribuições para a formação acadêmica. Vitória, novembro de 2011. Disponível em Base de dados do Scielo.: . Acesso em: 22 ago. 2017.

TARDIF, M.; LESSARD, C. e LAHAYE, L. “Les enseignants des ordres d’enseignement primaire et secondaire face aux savoirs. Esquisse d’une problématique du savoir enseignant”. Sociologie et Sociétés, vol. 23, 1 (55-70), 1991.

TARGINO, Regina Rodriguez Bôtto. Didática na sala de aula: a vivência no ensino universitário / Regina Rofriguez Bôtto Targino - João Pessoa: Ideia, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - Pró-reitoria de Graduação - Coordenação do Programa de Licenciatura – PROLICEN/UFPB. Síntese das Propostas Existentes na UFPB no Campo da Formação de Educadores. João Pessoa - Setembro de 2000.

VASCONCELOS, M. L. M. C. A formação do professor de 3º Grau. São Paulo: Pioneira, 1996.

APENDICE A – Relatório das atividades realizadas no PROLICEN ano de
2015



Universidade Federal da Paraíba
Programas de Licenciatura
Centro de Educação

Relatório Final

PROLICEN 2015

**UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS PARA O
ENSINO DE CIÊNCIAS: TRABALHANDO NO SÉTIMO ANO**

Orientador: Prof. Jorge Chaves Cordeiro (Doutor em Ciências, UFV)

Bolsistas: Andréia Ferreira da Silva Siqueira

Ygor Leitão de Oliveira

Área de Conhecimento

Ciências Biológicas – Ensino de ciências no sétimo ano.

Joao Pessoa
2016

Sumário

1 – Introdução	35
2 – Objetivos	36
2.1 – Objetivo Geral	36
2.2 – Objetivos Específicos	36
3 – Fundamentação Teórica	36
4 – Metodologia	38
5 – Acompanhamento do Projeto	39
6 – Conclusão	42
Referências	44

1 – Introdução

O projeto, Utilização de Metodologias Alternativas Para o Ensino de Ciências: Trabalhando no Sétimo Ano, tem como objetivo principal contextualizar a qualidade do ensino em tal série do ensino fundamental e levantar e aplicar metodologias que influenciem e contribua de forma prática e significativa na construção do conhecimento por partes dos alunos.

A escolha do 7º ano para ser objeto de trabalho se deu devido ao assunto abordado na série, por se tratar de questões inerentes aos seres vivos, suas classificações e diversidade, nos aproximam mais da realidade do alunado abrindo um leque de oportunidades e também chance de trabalhar temas transversais como educação ambiental, pois no ensino de ciências podemos destacar a dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade a sua volta. Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001), podemos inferir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em situações do seu cotidiano, não foi capaz de compreender a teoria. Em uma avaliação inicial na escola como observadores, procuramos nos integrar a comunidade escolar e conhecer a realidade da sala de aula a ser trabalhada como também as outras turmas do 7º ano da escola, a fim de que a comparação do método da aula e resultados possa ser efetiva, aplicamos um questionário como forma de levantamento do conhecimento já construído pelos alunos e avaliamos o melhor forma de trabalhar os conteúdos, levando sempre em consideração a estrutura da escola, do seu corpo docente e dos alunos em questão.

Esperamos que nossa atuação na turma do 7º ano do ensino fundamental dessa escola atue como ferramenta construtora do conhecimento e auxilie na resolução de questões ligadas a ciências e de problemas contextualizados em nosso dia a dia no que diz respeito as interações biológicas na natureza, com atividades concretas temos a intenção de facilitar a compreensão e assimilação dos conteúdos abordados. Por isso se faz importante a experimentação durante as aulas para despertar o interesse pela ciência.

2 – Objetivos

2.1 – Objetivo Geral

Fortalecer o ensino de ciências em séries do ensino fundamental através de metodologias alternativas.

2.2 – Objetivos Específicos

Observação da realidade do processo ensino-aprendizagem no ensino fundamental;

Levantar metodologias alternativas para o ensino de ciências no sétimo ano;

Aplicar questionários e atividade que saiam do conservadorismo educacional;

Trabalhar mais próximo ao aluno através de uma linguagem mais cotidiana e de fácil compreensão dos mesmos.

3 – Fundamentação Teórica

O “por quê”, feito por tantos alunos mostra a curiosidade que existe em saber como as coisas acontecem, como nascem, como morrem, o que comem, os fenômenos da natureza e etc. A disciplina de ciências quando bem trabalhada e abordada de uma forma mais acessível aos alunos mostra ou melhor constrói essas respostas para as questões abordadas e faz com que o aluno permaneça no exercício do raciocínio lógico.

"Trabalhar os conteúdos de Ciências é dar oportunidade a crianças e jovens de entender o mundo e interpretar as ações e os fenômenos que observam e vivenciam no dia a dia", diz Luciana Hubner, formadora de professores e selecionadora do Prêmio Victor Civita - Educador Nota 10.

A maneira de ensinar ciências passou décadas apoiadas na reprodução de práticas e padrões de observação e leitura, bastando isso para que o aluno construísse e compreendesse a gama de conhecimento fornecido pelo ensino de ciências, isso levou a um vício dos alunos em simplesmente “decorar” sentenças que descreviam fenômenos

naturais e seres vivos, sem compreender a fundo de como tais fatos ocorrem e como influenciam nossas vidas.

Construindo uma rápida linha de tempo no ensino de ciências no Brasil temos a seguinte contextualização:

- **1879** É fundada a Sociedade Positivista do Rio de Janeiro. Professores seguem o pressuposto de que o aluno descobre as relações entre os fenômenos naturais com observação e raciocínio.
- **1930** A Escola Nova propõe que o ensino seja amparado nos conhecimentos da Sociologia, Psicologia e Pedagogia modernas. A influência desses pensamentos não modifica a maneira tradicional de ensinar.
- **1950** Os livros didáticos são traduções ou versões desatualizadas de produções europeias, e quem leciona a disciplina são profissionais liberais. Vigora a metodologia tradicional, baseada em exposições orais.
- **1955** Cientistas norte-americanos e ingleses fazem reformas curriculares do Ensino Básico para incorporar o conhecimento técnico e científico ao currículo. Algumas escolas brasileiras começam a seguir a tendência.
- **1960** A metodologia tecnicista chega ao país, defendendo a reprodução de sequências padronizadas e de experimentos, que devem ser realizados tal como os cientistas os fizeram.
- **1961** Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), passou a ser obrigatório o ensino de Ciências para todas as séries do Ginásio (hoje do 6º ao 9º ano).
- **1970** A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência critica a formação do professor em áreas específicas, como Biologia, Física e Química, e pede a criação da figura do professor de Ciências. Sem sucesso.
- **1971** A LDB torna obrigatório o ensino de Ciências para todas as séries do 1º Grau (hoje Ensino Fundamental). O Ministério da Educação (MEC) elabora um currículo único e estimula a abertura de cursos de formação.
- **1972** O MEC cria o Projeto de Melhoria do Ensino de Ciências para desenvolver materiais didáticos e aprimorar a capacitação de professores do 2º grau (hoje Ensino Médio).

- **1980** As Ciências são vistas como uma construção humana e não como uma verdade natural. São incluídos nas aulas temas como tecnologia, meio ambiente e saúde.
- **1982** Surge o modelo de mudança conceitual, que teve vida curta. Ele se baseia no princípio de que basta ensinar de maneira lógica e com demonstrações para que o aprendiz modifique ideias anteriores sobre os conteúdos.
- **2001** Convênio entre as Academias de Ciências do Brasil e da França implementa o programa ABC na Educação Científica - Mão na Massa para formar professores na metodologia investigativa.

Tendo como bases os questionamentos acerca do ensino feitos a partir da década de 60 no Estados Unidos, Inglaterra, França e com menos força no Brasil, onde chegou a conclusão que se fazia necessário o desenvolvimento de tecnologia e saber usá-las para produzir riquezas começou a ser fundamental para o sucesso de uma nação era preciso formar mais pessoas que desenvolvesse procedimentos e técnicas que gerassem desenvolvimento e mudança praticas, então nas escolas era necessário formar pessoas com essas aptidões e para que esse objetivo fosse alcançado se fez necessário levar o aluno a repetir passos que os cientistas já haviam trilhado, então a aula deixaria de ser pragmática e passaria a ser mais experimental carregando em si exposições teóricas, registro práticos dos alunos, confrontos de ideias, construção de modelos didáticos em sala de aula e discussão de objetivos alcançados, a aula pratica não deve depender do laboratório pode ser feita com metodologias alternativas e observações dos fenômenos da natureza, e o mais importante memorizar por memorizar nunca mais, e sim memorizar para questionar e apreender.

4 – Metodologia

Este projeto foi executado na Escola Municipal David Trindade, localizada no bairro de Mangabeira II, João Pessoa – PB. O mesmo abrange uma turma 27 alunos do 7º ano no turno da tarde. As aulas são planejadas com antecipação pelos estagiários, bem como pelo professor da turma, que juntos providenciam o que for necessário para a realização das atividades lúdicas. São realizadas oficinas pedagógicas, na própria sala de aula, onde os estudantes podem desenvolver suas habilidades na construção e apresentação de cartazes sobre o conteúdo programado. Além disso, são exibidos vídeos mostrando como é na natureza o que está se trabalhando em sala de aula, proporcionando um aprofundamento maior para a turma sobre determinados temas.

Para a efetiva aplicação do projeto, dividimos sua execução em 7 etapas, sendo elas listadas abaixo:

1ª Etapa – Escolha da tendo em vista a localização e prévio conhecimento dos bolsistas;

2ª Etapa – Observação das turmas de 7º ano afim de escolher uma turma para aplicação do projeto;

3ª Etapa – Escolha da turma e observação das aulas de ciências na turma afim de levantar as dificuldades enfrentadas pelos alunos;

4ª Etapa – Elencar problemas e dificuldades e procurar levantar possíveis estratégias para a solução do problema de construção do conhecimento em sala de aula;

6ª Etapa – Aplicação do projeto através das estratégias levantadas e metodologia diferenciada de acordo com a proposta do projeto;

7ª Etapa – Levantamento do aproveitamento dos alunos e diagnostico da construção do conhecimento.

5 – Acompanhamento do Projeto

No início do projeto escolhemos junto com professor de ciências da escola o dia de sexta feira para a aplicação das atividades desenvolvidas pelos bolsistas, tal dia foi escolhido mediante observação de que a turma escolhida para o trabalho tinha duas aulas e o horário dos bolsistas era bem flexível. O acompanhamento junto ao orientador se dava todas as vezes que os bolsistas sentiam a necessidade de ajuda e esclarecimento na aplicação, mediante ligação telefônica era marcado o horário e o orientador estava sempre solícito junto aos bolsistas mediante seus compromissos.

Infelizmente devido à greve das instituições federais que se iniciou em meados do mês de maio de 2015 a aplicação do projeto ficou um pouco prejudicada, mas mesmo assim acompanhamos a turma para não prejudicar o andamento do projeto. Ao voltar da greve os bolsistas se reuniram com o orientador afim de decidir os ajustes finais e apresentação do projeto na Edição XVII do Encontro de Iniciação à Docência (ENID), no qual o trabalho foi apresentado com sucesso e teve bom retorno junto à comunidade acadêmica.

Em relação aos alunos na turma do 7º ano, os bolsistas tiveram uma ótima aceitação sendo aguardado pelos alunos os dias dos nossos encontros tendo em vista a metodologia aplicada em cada aula, isso motivou muito eles para se tornarem agentes participativos na construção do conhecimento. Como por exemplo uma pequena oficina pedagógica que desenvolvemos na confecção de cartazes com classificação de plantas, onde eles eram desafiados a coletar plantas para classifica-las em sala de aula em seguida entregar ao professor da disciplina, todo esse processo era acompanhado pelos bolsista com efetiva participação, ao professor cabe ousar, com o auxílio de oficinas pedagógicas, uso das novas tecnologias, das redes sociais e de outras metodologias que direta ou indiretamente despertem a atenção dos jovens estudantes para o conteúdo escolar.

Para PIAVIANI, (2005), a oficina pedagógica constitui-se numa oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé “sentir-pensar agir”, sendo considerada como excelente meio de construção de conhecimentos a partir da ação, sem perder de vista, porém, a base teórica.

PIAGET (1978), afirma: A atividade lúdica humana contribui para o desenvolvimento, na qual proporciona a descentração do indivíduo, a aquisição de regras, a expressão do imaginário e a apropriação do conhecimento.

São incontáveis os benefícios que a incorporação de atividades lúdicas nas escolas pode trazer para construção de conhecimento. E é focando nesses benefícios que este projeto visa suprir a carência de metodologias alternativas e assim reforçar os conceitos trabalhados com o professor de forma prazerosa, dinâmica e participativa.

6 – Resultados e Discussão

O desenvolvimento deste projeto, a execução, e a vivencia em sala de aula veio a corroborar a ideia de que a carência de atividades prático-pedagógicas junto à educação básica é realmente forte e real, o interesse dos alunos em simples atividades práticas realizadas em sala de aula nos mostra o quão importante é esta ferramenta para a construção de conhecimento e de um indivíduo crítico-social, então decidimos partir para uma comunicação mais contemporânea com o aluno, entrar mais à fundo no mundo deles e tentar utilizar linguagens, códigos e ferramentas que façam com que o aluno se torne agente participante e construtor do conhecimento a ser apresentado. Abaixo

seguem algumas figuras de momentos do desenvolvimento de atividade prática (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Alunos construindo cartazes com exemplares de folhas de plantas da flora local. Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.



Figura 2: Bolsista do PROLICEN auxilia alunos a construírem seus cartazes. Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.

A atividade acima citada foi de grande valia para a construção de conhecimento e de experiência prática para os bolsistas que executam tal projeto, tendo um “*feedback*” muito bom por parte dos alunos. Em seguida partimos para aula expositiva usando como recurso um projetor de imagens para exibição de slides e vídeos dos assuntos abordados.

Abaixo seguem algumas figuras dos momentos (Figuras 3 e 4).



Figura 3: Bolsista ministrando aula expositiva com auxílio de projetor. Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.



Figura 4: Bolsista na discussão do vídeo apresentado com desenhos no quadro e participação dos alunos. Fonte: Elaborada pelo autor, 2015.

6 – Conclusão

No início da nossa caminhada na escola vivenciamos as dificuldades enfrentadas tanto por alunos como também pelos professores isso nos motivou uma reflexão quanto ao processo ensino-aprendizagem de que maneira ele estaria sendo desenvolvido, observamos em um primeiro instante que a maneira mais tradicional era aplicada frequentemente, esse diagnostico corroborou ainda mais a ideia de que se faz necessário em sala de aula metodologias alternativas, mais lúdicas para motivar os alunos e gerar um aprendizagem significativa, pois assimilação para Piaget (1973) é (...) *uma integração a estruturas prévias, que podem permanecer invariáveis ou são mais ou menos modificadas por esta própria integração, mas sem descontinuidade com o estado precedente, isto é, sem serem destruídas, mas simplesmente acomodando-se à nova situação*". Segundo Fernández (2001), é importante levar em consideração as estruturas cognitivas e a estrutura desejante do sujeito, porque um depende do outro, é necessário que o sujeito tenha desejo, pois este impulsiona o sujeito a querer aprender e este querer faz com que o sujeito tenha uma relação com o objeto de conhecimento. Para ter essa

relação o sujeito precisa ter uma organização lógica, que depende dos fatores cognitivos. No lado do objeto de conhecimento ocorre a significação simbólica que depende dos fatores emocionais. Todo sujeito tem a sua modalidade de aprendizagem e os seus meios de construir o próprio conhecimento, e isto depende de cada um para construir o seu saber. Mediante toda a nossa vivencia e acompanhamento dos alunos chegamos a conclusão que o projeto foi de grande valia, pois o aproveitamento escolar e engajamento dos alunos na disciplina foi melhorado de forma notória adotamos o método de avaliação baseado na discussão e debate em sala de aula, na qual todos alunos participavam expondo seus entendimentos e todos juntos conseguiam construir o conhecimento sem muitas barreiras e o mais importante sempre aprendendo uns com os outros, para nos bolsistas estamos com o sentimento de dever cumprido pois observamos alunos que no inicio do projeto tinham um certo bloqueio ou ate mesmo dificuldades em discutir e expor ideias a cerca de um assunto e quando chegamos no final do projeto estes tais eram os que mais participavam, isso nos motivou ainda mais a permanecer firmes acreditando que podemos formar cidadãos-críticos e agentes transformadoras da sociedade.

Referências

Beatriz Santomauro. O que ensinar em Ciências - A tendência atual da disciplina é fazer com que o aluno observe, pesquise em diversas fontes, questione e registre para aprender.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-425977.shtml?page=4>, acesso em 02 de dezembro de 2015.

FERNANDES, A. Os Idiomas do Aprendiz. São Paulo: Artmed, 2001.

PAVIANI, J. Interdisciplinaridade: conceito e distinções. Caxias do Sul: Educs; Porto Alegre, 2005.

PIAGET, J. A psicologia. 2. Ed. Lisboa: Livraria Bertrand, 1973.

PIAGET, J. A formação do Símbolo na Criança. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1978.

POSSOBOM, C. Atividades práticas no Ensino de Biologia e de Ciências: Relato de uma experiência. Ver. Ciência e Educação, p. 113-123, 2002.

Parâmetros curriculares nacionais / inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas, Walter Garcia (coord.) / história da educação e da pedagogia, Maria Lúcia de Arruda Aranha / formação continuada de professores de ciências no âmbito ibero-americano, L.C. Menezes (org.) / o livro didático de ciências no Brasil, Hilário Fracalanza.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-425977.shtml?page=4>, acesso em 02 de dezembro de 2015.

SERAFIM, M.C. A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática Rev. Espaço Acadêmico, 7.

Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/007/07mauricio.htm>, 2001.

Acesso em 02 de Dezembro de 2015.

APENDICE B – Relatório das atividades realizadas no PROLICEN ano de
2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DA EDUCAÇÃO

YGOR LEITAO DE OLIVEIRA
IGOR NASCIMENTO DE SOUZA

A EFICAÇIA DAS AULAS PRATICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II
COMO FERRAMENTA DE MELHORIA DO REDIMENTO ESCOLAR

João Pessoa
2017

Relatório do projeto de 2016, apresentado à
Coordenação Do Programa de Licenciaturas
PROLICEN, referente ao período de 01/05/2016 a
31/12/2016.

João Pessoa

2017

Relatório Final, do projeto “A EFICÁCIA DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II COMO FERRAMENTA DE MELHORIA DO REDIMENTO ESCOLAR”, tendo todos participantes construído em concordância.

Ygor Leitão de Oliveira
Bolsista Graduando em Ciências Biológicas
E-mail: ygorleitao@gmail.com

Igor Nascimento de Souza
Voluntário Graduando em Ciências Biológicas
E-mail: igor.nasz@gmail.com

Jorge Chaves Cordeiro
Professor Coordenador do projeto
E-mail: jotabakana@gmail.com
(assinatura e carimbo)

Sumário

1 – Introdução	49
2 – Objetivos	50
2.1 – Objetivo Geral	50
2.2 – Objetivos Específicos	50
3 – Fundamentação Teórica	50
4 – Metodologia	53
5 – Acompanhamento do Projeto	54
6 – Conclusão	61
Referências	63

1 – Introdução

O projeto, A Eficácia das Aulas Práticas no Ensino Fundamental II Como Ferramenta de Melhoria do Rendimento Escolar, tem como objetivo principal contextualizar a qualidade do ensino em tal série do ensino fundamental e levantar e aplicar metodologias que influenciem e contribua de forma prática e significativa na construção do conhecimento por partes dos alunos.

A escolha do 6º ano para ser objeto de trabalho se deu devido ao assunto abordado na série, por se tratar de questões inerentes ao Planeta Terra e o meio ambiente em geral e também questões em relação a preservação da natureza nos aproximam mais da realidade do alunado abrindo um leque de oportunidades e também chance de trabalhar temas transversais como educação ambiental, pois no ensino de ciências podemos destacar a dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade a sua volta. Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001), podemos inferir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em situações do seu cotidiano, não foi capaz de compreender a teoria. Em uma avaliação inicial na escola como observadores, procuramos nos integrar a comunidade escolar e conhecer a realidade da sala de aula a ser trabalhada como também as outras turmas do 6º ano da escola, a fim de que a comparação do método da aula e resultados possa ser efetiva, foi feito a princípio uma conversa informal com os alunos a fim de levantar questões sobre o ensino e sobre o nível de conhecimento e grau de comprometimento que eles tinham com a disciplina de ciências, em outro momento tivemos uma conversa com a professora da disciplina a fim de levantar as principais dificuldades enfrentadas por ela em sala de aula e também que pontos poderíamos focar para o melhoramento da construção de conhecimento, assim avaliamos o melhor forma de trabalhar os conteúdos, levando sempre em consideração a estrutura da escola, do seu corpo docente e dos alunos em questão.

Esperamos que nossa atuação na turma do 6º ano do ensino fundamental dessa escola atue como ferramenta construtora do conhecimento e auxilie na resolução de questões ligadas a ciências e de problemas contextualizados em nosso dia a dia no que diz respeito as interações biológicas na natureza, com atividades concretas temos a

intenção de facilitar a compreensão e assimilação dos conteúdos abordados. Por isso se faz importante a experimentação durante as aulas para despertar o interesse pela ciência.

2 – Objetivos

2.1 – Objetivo Geral

Fortalecer o ensino de ciências em séries do ensino fundamental através de metodologias alternativas.

2.2 – Objetivos Específicos

Observação da realidade do processo ensino-aprendizagem no ensino fundamental;

Facilitar a comunicação entre aluno - professor

Levantar metodologias alternativas para o ensino de ciências no sexto ano;

Trabalhar mais próximo ao aluno através de uma linguagem mais cotidiana e de fácil compreensão dos mesmos.

Utilizar materiais reciclados ou de fácil acesso em casa para utilização na experimentação na sala de aula.

3 – Fundamentação Teórica

O “por quê”, feito por tantos alunos mostra a curiosidade que existe em saber como as coisas acontecem, como nascem, como morrem, o que comem, os fenômenos da natureza e etc. A disciplina de ciências quando bem trabalhada e abordada de uma forma mais acessível aos alunos mostra ou melhor constrói essas respostas para as questões abordadas e faz com que o aluno permaneça no exercício do raciocínio lógico.

"Trabalhar os conteúdos de Ciências é dar oportunidade a crianças e jovens de entender o mundo e interpretar as ações e os fenômenos que observam e vivenciam no

dia a dia", diz Luciana Hubner, formadora de professores e selecionadora do Prêmio Victor Civita - Educador Nota 10.

A maneira de ensinar ciências passou décadas apoiadas na reprodução de práticas e padrões de observação e leitura, bastando isso para que o aluno construísse e compreendesse a gama de conhecimento fornecido pelo ensino de ciências, isso levou a um vício dos alunos em simplesmente “decorar” sentenças que descreviam fenômenos naturais e seres vivos, sem compreender a fundo de como tais fatos ocorrem e como influenciam nossas vidas.

Construindo uma rápida linha de tempo no ensino de ciências no Brasil temos a seguinte contextualização:

- **1879** É fundada a Sociedade Positivista do Rio de Janeiro. Professores seguem o pressuposto de que o aluno descobre as relações entre os fenômenos naturais com observação e raciocínio.
- **1930** A Escola Nova propõe que o ensino seja amparado nos conhecimentos da Sociologia, Psicologia e Pedagogia modernas. A influência desses pensamentos não modifica a maneira tradicional de ensinar.
- **1950** Os livros didáticos são traduções ou versões desatualizadas de produções europeias, e quem leciona a disciplina são profissionais liberais. Vigora a metodologia tradicional, baseada em exposições orais.
- **1955** Cientistas norte-americanos e ingleses fazem reformas curriculares do Ensino Básico para incorporar o conhecimento técnico e científico ao currículo. Algumas escolas brasileiras começam a seguir a tendência.
- **1960** A metodologia tecnicista chega ao país, defendendo a reprodução de sequências padronizadas e de experimentos, que devem ser realizados tal como os cientistas os fizeram.
- **1961** Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), passou a ser obrigatório o ensino de Ciências para todas as séries do Ginásio (hoje do 6º ao 9º ano).
- **1970** A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência critica a formação do professor em áreas específicas, como Biologia, Física e Química, e pede a criação da figura do professor de Ciências. Sem sucesso.

- **1971** A LDB torna obrigatório o ensino de Ciências para todas as séries do 1º Grau (hoje Ensino Fundamental). O Ministério da Educação (MEC) elabora um currículo único e estimula a abertura de cursos de formação.
- **1972** O MEC cria o Projeto de Melhoria do Ensino de Ciências para desenvolver materiais didáticos e aprimorar a capacitação de professores do 2º grau (hoje Ensino Médio).
- **1980** As Ciências são vistas como uma construção humana e não como uma verdade natural. São incluídos nas aulas temas como tecnologia, meio ambiente e saúde.
- **1982** Surge o modelo de mudança conceitual, que teve vida curta. Ele se baseia no princípio de que basta ensinar de maneira lógica e com demonstrações para que o aprendiz modifique ideias anteriores sobre os conteúdos.
- **2001** Convênio entre as Academias de Ciências do Brasil e da França implementa o programa ABC na Educação Científica - Mão na Massa para formar professores na metodologia investigativa.

Tendo como bases os questionamentos acerca do ensino feitos a partir da década de 60 no Estados Unidos, Inglaterra, França e com menos força no Brasil, onde chegou a conclusão que se fazia necessário o desenvolvimento de tecnologia e saber usá-las para produzir riquezas começou a ser fundamental para o sucesso de uma nação era preciso formar mais pessoas que desenvolvesse procedimentos e técnicas que gerassem desenvolvimento e mudança práticas, então nas escolas era necessário formar pessoas com essas aptidões e para que esse objetivo fosse alcançado se fez necessário levar o aluno a repetir passos que os cientistas já haviam trilhado, então a aula deixaria de ser pragmática e passaria a ser mais experimental carregando em si exposições teóricas, registro práticos dos alunos, confrontos de ideias, construção de modelos didáticos em sala de aula e discussão de objetivos alcançados, a aula prática não deve depender do laboratório pode ser feita com metodologias alternativas e observações dos fenômenos da natureza, e o mais importante memorizar por memorizar nunca mais, e sim memorizar para questionar e apreender.

4 – Metodologia

Este projeto foi executado na Escola Municipal Lions Tambaú, localizada no bairro dos Bancários, João Pessoa – PB. O mesmo abrange uma turma de 30 alunos do 6º ano no turno da tarde. As aulas são planejadas com antecipação pelos estagiários, bem como pelo professor da turma, que juntos providenciam o que for necessário para a realização das atividades lúdicas. São realizadas experimentações na própria sala de aula, onde os estudantes podem desenvolver sua percepção e senso crítico no que diz respeito a julgar os fenômenos da natureza abordados no conteúdo da disciplina . Além disso procuramos indicar vídeos e paginas na rede mundial de computador que facilitem a compreensão e construção do conhecimento, sempre desafiando o aluno a realizar os experimentos em casa a fim de que se obter sucesso explicar o ocorrido e na falta de sucesso procurar junto com a turma a solução para o problema.

Para a efetiva aplicação do projeto, dividimos sua execução em 7 etapas, sendo elas listadas abaixo:

1ª Etapa – Escolha da tendo em vista a localização e prévio conhecimento dos bolsistas;

2ª Etapa – Visita as turmas de 6º ano a fim de escolher uma turma para aplicação do projeto;

3ª Etapa – Escolha da turma e observação das aulas de ciências na turma afim de levantar as dificuldades enfrentadas pelos alunos;

4ª Etapa – Elencar problemas e dificuldades e procurar levantar possíveis estratégias para a solução do problema de construção do conhecimento em sala de aula;

6ª Etapa – Aplicação do projeto através das estratégias levantadas e metodologia diferenciada de acordo com a proposta do projeto;

7ª Etapa – Levantamento do aproveitamento dos alunos e diagnostico da construção do conhecimento.

5 – Acompanhamento do Projeto

No início do projeto escolhemos junto com professor de ciências da escola o dia de terça-feira para acompanhar a aula ministrada, e quinta-feira para a aplicação das atividades desenvolvidas pelos bolsistas, o dia da aplicação foi escolhido mediante observação de que seria a última aula de ciências da semana na turma escolhida para o trabalho e levado em consideração o horário dos bolsistas em relação a UFPB.

O acompanhamento junto ao orientador se dava todas as vezes que os bolsistas sentiam a necessidade de ajuda e esclarecimento na aplicação, mediante ligação telefônica era marcado o horário e o orientador estava sempre solícito junto aos bolsistas mediante seus compromissos.

Em relação aos alunos na turma do 6º ano, os bolsistas tiveram uma ótima aceitação sendo aguardado pelos alunos os dias dos nossos encontros tendo em vista a metodologia aplicada em cada aula, isso motivou muito eles para se tornarem agentes participativos na construção do conhecimento. Cabe a nós bolsistas desenvolver atividades que gerassem a manutenção dessa sede de conhecimento com efetiva participação do professor da turma apoiando as metodologias utilizadas, cabe a nós ainda ousar, com o auxílio de oficinas pedagógicas, uso das novas tecnologias, das redes sociais e de outras metodologias que direta ou indiretamente despertem a atenção dos jovens estudantes para o conteúdo escolar.

Para PIAVIANI, (2005), a oficina pedagógica constitui-se numa oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé “sentir-pensar agir”, sendo considerada como excelente meio de construção de conhecimentos a partir da ação, sem perder de vista, porém, a base teórica.

PIAGET (1978), afirma: A atividade lúdica humana contribui para o desenvolvimento, na qual proporciona a descentração do indivíduo, a aquisição de regras, a expressão do imaginário e a apropriação do conhecimento.

São incontáveis os benefícios que a incorporação de atividades lúdicas nas escolas pode trazer para construção de conhecimento. É focando nesses benefícios que este projeto visa suprir a carência de metodologias alternativas e assim reforçar os conceitos trabalhados com o professor de forma prazerosa, dinâmica e participativa.

Infelizmente devido à protesto realizados por partes de servidores públicos mediante a situação política do país a aplicação do projeto ficou um pouco prejudicada, mas mesmo assim acompanhamos a turma para não prejudicar o andamento do projeto.

6 – Resultados e Discussão

O desenvolvimento deste projeto, a execução, e a vivência em sala de aula veio a corroborar a ideia de que a carência de atividades prático-pedagógicas junto à educação básica é realmente forte e real, o interesse dos alunos em simples atividades práticas realizadas em sala de aula nos mostra o quão importante é esta ferramenta para a construção de conhecimento e de um indivíduo crítico-social, então decidimos partir para uma comunicação mais contemporânea com o aluno, entrar mais à fundo no mundo deles e tentar utilizar linguagens, códigos e ferramentas que façam com que o aluno se torne agente participante e construtor do conhecimento a ser apresentado. Abaixo seguem algumas figuras de momentos do desenvolvimento de atividade prática.



Figura 1: Alunos participando de experimento. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.



Figura 2: Alunos participando de experimento. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

A atividade acima citada foi de grande valia para a construção de conhecimento e de experiência prática para os bolsistas que executam tal projeto, tendo um “*feedback*” muito bom por parte dos alunos. Em seguida partimos para aula expositiva



Figura 3: Bolsista ministrando aula expositiva. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

Em outro encontro, sempre utilizando de materiais de fácil acesso foi realizado experimento sobre combustão, e também sobre o “triângulo do fogo” onde essa

atividade em particular foi de grande aproveitamento pois muitos dos alunos não compreendia como se dava o fenômeno da combustão após o experimento foi de fácil observação a construção por parte dos alunos de como ocorre o fenômeno e quais agentes envolvidos em tal processo. Abaixo temos algumas figuras.



Figura 4: Experimento em sala de aula, utilização de materiais caseiros. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

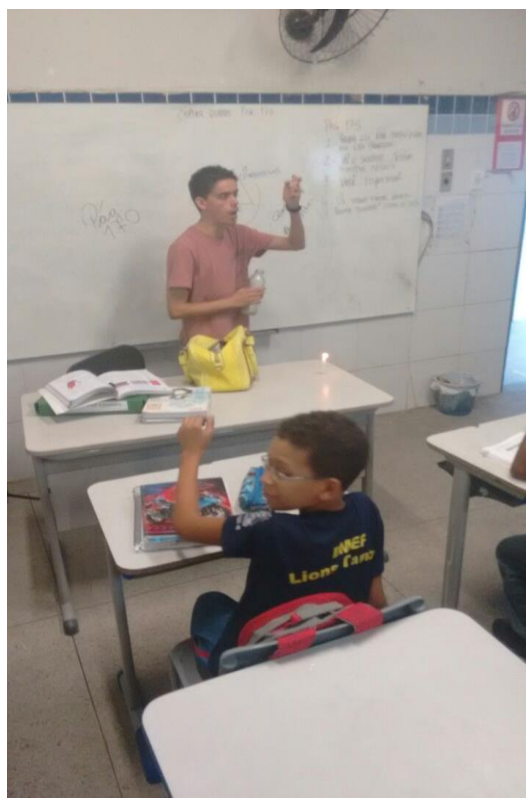


Figura 5: Bolsista na explicação do experimento apresentado com desenhos no quadro e participação dos alunos. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

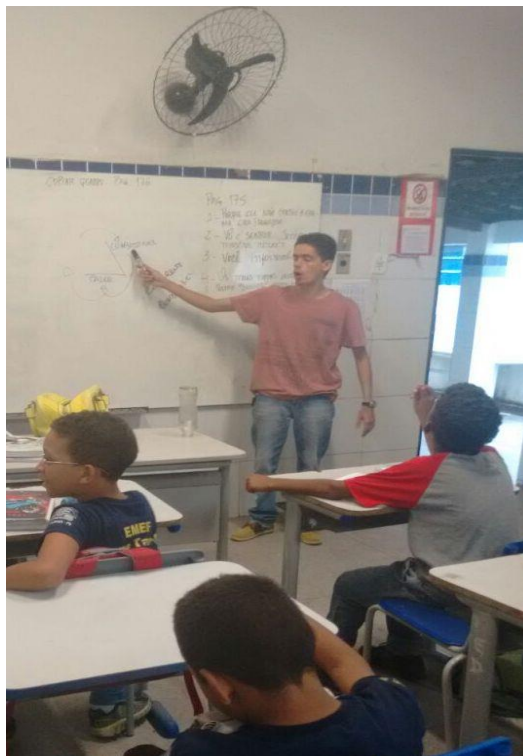


Figura 6: Bolsista na explicação do experimento apresentado com desenhos no quadro e participação dos alunos. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

Em outro encontro foi levantado o problema sobre a presença do ar em nosso ambiente e a pressão que ele exerce sobre os corpos como também suas propriedades então de maneira simples e eficaz sempre utilizando de materiais de fácil acesso foram realizadas experimentos para ilustrar tais conhecimentos debatidos em sala de aula, abaixo seguem as figuras.



Figura 7: Bolsista realiza experimento, com posterior discussão realizada pelos alunos. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.



Figura 8: Bolsista convida aluno para participar do experimento. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.



Figura 9: Participação de alunos na realização de experimentos. Fonte: Elaborada pelo autor, 2016.

As figuras e experimentos expostos anteriormente exemplificam bem a participação e efetividade do projeto na turma, podemos perceber a participação e empolgação dos alunos na realização das atividades, o caráter construtivo do conhecimento foi sempre preservado buscando passo a passo de cada experimento

“encaixar” com o que foi ministrado pela professora na aula anterior ou até mesmo o que estava escrito no livro adotado pela escola. Essas imagens compõem uma parcela das atividades realizadas em sala de aula, ficaria um pouco redundante expor e citar as demais imagens por se tratar sempre de práticas relacionadas ao conteúdo.

6 – Conclusão

No início da nossa caminhada na escola vivenciamos as dificuldades enfrentadas tanto por alunos como também pelos professores isso nos motivou uma reflexão quanto ao processo ensino-aprendizagem de que maneira ele estaria sendo desenvolvido, observamos em um primeiro instante que a maneira mais tradicional era aplicada frequentemente, esse diagnóstico corroborou ainda mais a ideia de que se faz necessário em sala de aula metodologias alternativas, mais lúdicas para motivar os alunos e gerar uma aprendizagem significativa, pois assimilação para Piaget (1973) é (...) *uma integração a estruturas prévias, que podem permanecer invariáveis ou são mais ou menos modificadas por esta própria integração, mas sem descontinuidade com o estado precedente, isto é, sem serem destruídas, mas simplesmente acomodando-se à nova situação*”. Segundo Fernández (2001), é importante levar em consideração as estruturas cognitivas e a estrutura desejante do sujeito, porque um depende do outro, é necessário que o sujeito tenha desejo, pois este impulsiona o sujeito a querer aprender e este querer faz com que o sujeito tenha uma relação com o objeto de conhecimento. Para ter essa relação o sujeito precisa ter uma organização lógica, que depende dos fatores cognitivos. No lado do objeto de conhecimento ocorre a significação simbólica que depende dos fatores emocionais. Todo sujeito tem a sua modalidade de aprendizagem e os seus meios de construir o próprio conhecimento, e isto depende de cada um para construir o seu saber. Mediante toda a nossa vivência e acompanhamento dos alunos chegamos a conclusão que o projeto foi de grande valia, pois o aproveitamento escolar e engajamento dos alunos na disciplina foi melhorado de forma notória adotamos o método de avaliação baseado na discussão e debate em sala de aula, na qual todos os alunos participavam expondo seus entendimentos e todos juntos conseguiam construir o conhecimento sem muitas barreiras e o mais importante sempre aprendendo uns com os outros, para nós bolsistas estamos com o sentimento de dever cumprido pois observamos alunos que no início do projeto tinham um certo bloqueio ou até mesmo dificuldades em discutir e expor ideias a cerca de um assunto e quando chegamos no

final do projeto estes tais eram os que mais participavam, isso nos motivou ainda mais a permanecer firmes acreditando que podemos formar cidadãos-críticos e agentes transformadoras da sociedade com praticas ao nossos olhos simples, mas que para eles é novo, é magico, é empolgante, isso tudo também atrelado ao desafio de fazer educação no nosso país que não presta devida reverência que a educação merece, e também a população envolvida na nossa pratica, que se tratava de alunos com alto risco social por estarem inseridos em comunidades com alto índice de criminalidade e presença forte do trafico de drogas, todo esse leque de adjetivos contrários a bom senso nos motivou a continuar, nos motivou a “fazer educação” por vocação e não por obrigação, nos motivou a presta nosso serviço de agentes transformadores para instigar nos alunos o desejo de um futuro melhor encaminhado exclusivamente pela educação. Encerramos aqui primeiramente agradecidos pelo oportunidade de participar desse grandioso programa, agradecidos no que condiz com o fortalecimento de nossa pratica e experiência, enxergando a importância que o programa tem na afirmação de um futuro profissional e realização pessoal.

Referências

Beatriz Santomauro. O que ensinar em Ciências - A tendência atual da disciplina é fazer com que o aluno observe, pesquise em diversas fontes, questione e registre para aprender.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-425977.shtml?page=4>, acesso em 02 de dezembro de 2015.

FERNANDES, A. Os Idiomas do Aprendiz. São Paulo: Artmed, 2001.

PAVIANI, J. Interdisciplinaridade: conceito e distinções. Caxias do Sul: Educs; Porto Alegre, 2005.

PIAGET, J. A psicologia. 2. Ed. Lisboa: Livraria Bertrand, 1973.

PIAGET, J. A formação do Símbolo na Criança. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1978.

POSSOBOM, C. Atividades práticas no Ensino de Biologia e de Ciências: Relato de uma experiência. Ver. Ciência e Educação, p. 113-123, 2002.

Parâmetros curriculares nacionais / inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas, Walter Garcia (coord.) / história da educação e da pedagogia, Maria Lúcia de Arruda Aranha / formação continuada de professores de ciências no âmbito ibero-americano, L.C. Menezes (org.) / o livro didático de ciências no Brasil, Hilário Fracalanza.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-425977.shtml?page=4>, acesso em 02 de dezembro de 2015.

SERAFIM, M.C. A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática Rev. Espaço Acadêmico, 7.

Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/007/07mauricio.htm>, 2001.

Acesso em 02 de Dezembro de 2015.