



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE AULAS
PRÁTICAS DE BIOLOGIA: UMA ANÁLISE PARA A ESCOLA
SENADOR JOSÉ GAUDÊNCIO, SERRA BRANCA - PB**

Campina Grande- PB

Outubro de 2013

KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE AULAS
PRÁTICAS DE BIOLOGIA: UMA ANÁLISE PARA A ESCOLA
SENADOR JOSÉ GAUDÊNCIO, SERRA BRANCA - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas.

ORIENTADORA

Prof^a. Dr^a. Valeria Veras Ribeiro

Campina Grande- PB

Outubro de 2013

F224c Farias, Kassia Thayane Nunes de.

Considerações sobre as aulas práticas de Biologia no Ensino Médio em uma escola do município de Serra Branca – PB [manuscrito] / Kassia Thayane Nunes de Farias. – 2013.

57 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.

“Orientação: Profa. Dra. Valéria Veras Ribeiro, Departamento de Biologia.”

1. Ensino de Biologia. 2. Prática docente. 3. Aulas práticas. I. Título.

CDD 21. ed. 507

KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS

PERCEPÇÃO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE AULAS
PRÁTICAS DE BIOLOGIA: UMA ANÁLISE PARA A ESCOLA
ESTADUAL SENADOR JOSÉ GAUDÊNCIO,
SERRA BRANCA - PB

Aprovado em: 03/10/2013


Banca Examinadora



Orientadora: Profa. Dra. Valeria Veras Ribeiro
Departamento de Biologia/CCBS/UEPB



Examinador: Prof. Especialista Simão Rodrigues do Ó FILHO
Departamento de Biologia/CCBS/UEPB



Examinadora: Prof. Dra. Érica Caldas S. de Oliveira
Departamento de Biologia/CCBS/UEPB

Campina Grande- PB

Outubro de 2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha mãe que me apoiou e apóia sempre, a meu pai, meus amigos que deram força, e a todos que contribuíram para a realização desse sonho.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todos os momentos de superação e discernimento, e por conceder que esse dia se tornasse realidade.

À minha mãe, que sempre acreditou na minha capacidade e que mesmo longe me deu todo apoio que uma pessoa precisa, também por sempre me ensinar o caminho certo da vida.

À minha avó (outra mãe), que infelizmente não está presente fisicamente entre nós, mas tenho certeza que onde ela estiver está muito feliz e orgulhosa.

Ao meu pai (padrasto), que mesmo longe sempre esteve comigo para qualquer decisão que eu tomasse.

À minha orientadora, Valeria, por ter me guiado em toda essa jornada e por ter acreditado que eu sou capaz.

Aos meus amigos que sempre me deram força, e acima de tudo sempre me incentivaram para que eu corresse atrás dos meus objetivos.

Ao meu pai, que me ajudou quando eu mais precisava.

Aos meus irmãos, que sempre torceram por mim.

À diretora do colégio Senador José Gaudêncio, que permitiu a realização de uma das etapas desse trabalho, assim como os alunos e professores que contribuíram para ao mesmo.

A todos os professores que passaram por minha vida estudantil, e que deixaram um pouco de si e da sua essência de conhecimento e sabedoria.

Agradeço a todos que contribuíram direto ou indiretamente, para a realização de mais um sonho.

Muito obrigada!

*Nada poderá me abalar
Nada poderá me derrotar
Pois minha força e vitória
Tem um nome,
É Jesus...”*

Eliana Ribeiro

RESUMO

Com o estudo da biologia, às relações entre os seres humanos e o meio ambiente, poderão para uma educação formadora de indivíduos mais sensíveis e solidários, cidadãos conscientes dos processos e regularidades do mundo e da vida, portanto críticos e éticos de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCNs. O presente trabalho foi realizado na cidade de Serra Branca-PB, mais precisamente na Escola estadual de Ensino Fundamental e Médio Senador José Gaudêncio. Esse trabalho teve como objetivo geral analisar a execução das aulas práticas de biologia no ensino médio em uma escola. A execução do presente trabalho teve por base os princípios da pesquisa investigativa-ação, descritiva e analítica na forma de estudo de caso. A pesquisa foi realizada no período de julho a setembro de 2013, foram aplicados questionários, em relação aos professores de biologia, os mesmos responderam um questionário semiestruturado contendo questões objetivas e subjetivas. Em relação aos alunos do 2º ano do ensino médio, foram aplicados dois questionários semiestruturados com questões abertas e fechadas, onde entre os mesmos foram realizadas duas oficinas (aulas práticas), no entanto os questionários foram um pré-teste e o outro um pós-teste, que fora aplicado logo após as aulas práticas. Foi analisada a estrutura física da escola e percebe-se que a mesma apresenta um amplo espaço para elaboração de outros tipos de aulas que não seja apenas a teórica. Foi avaliada a influência dessas aulas práticas de biologia em relação à aprendizagem dos alunos e percebeu-se que as mesmas têm contribuído muito para a fixação dos conteúdos abordados em sala de aula. Avaliou-se também a interação de aluno/professor e observou-se uma aproximação a mais entre eles. O resultado do questionário dos professores demonstra que as aulas práticas realmente são importantes para a melhor construção de conhecimentos de seus alunos. Ao analisar o pré-teste, as oficinas e o pós-teste realizados com os alunos do 2º ano médio percebe-se que as aulas práticas são eficazes se as mesmas forem antecedidas por uma aula teórica, lembrando que ambas devem caminhar juntas destacando a necessidade das mesmas. A pesquisa contribuiu para mobilizar os professores de biologia na execução de aulas mais dinâmicas, bem como a reativação do laboratório e uma melhor manutenção da horta existente na escola.

Palavras-chave: Aulas Práticas. Meio Ambiente. Laboratório.

ABSTRACT

With the study of biology, the relationship between humans and the environment, will contribute to an education -forming individuals more sensitive and caring, conscientious citizens of processes and regularities of the world and life, so critical and ethical according to the PCN . This work happens more precisely in the State School of Elementary and Secondary Education Senador José Gaudêncio in Serra Branca – PB, where it aimed at analyzing the performance of biology classes in that school. The implementation of this work was based on the principles of investigative research -, descriptive and analytical action in the form of study of case. It was conducted in the period July-September 2013, questionnaires were applied in relation to biology teachers where they answered a semi-structured containing objective and subjective questions. Regarding students of 2nd year of that school, two questionnaires were applied to semi-structured open and closed questions , which among them were two workshops, they were pre-tested and the other a post- test, which were applied after the classes. We analyzed the physical structure of the school and realize that it has an wide space for development of other types of classes that isn't just theoretical. The influence of these biology classes in relation to students' learning and it was noticed that they had contributed much to the establishment of content covered in it. We also evaluated the interaction between student and teacher where there was a rapprochement. The result of this shows that the practical classes are really important for the construction of better knowledge of their students. When analyzing this type of work realize that the classes are effective if they are preceded by a lecture, remembering that they must go together. The research helped mobilize biology teachers in implementing more dynamic classes, as well as the reactivation of the lab and better maintenance of the garden at the school that exist there.

Keywords: Practical Classes. Environment. Laboratory.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CET – Comitê de Ética e Pesquisa

CNS- Conselho Nacional De Saúde

MEC- Ministério de Educação e Cultura

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais

ProEMI - Programa Ensino Médio Inovador

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da escola Senador José Gaudêncio mostrando a frente da mesma e seu pátio. Serra Branca-PB. Agosto, 2013.....	26
Figura 2 – Condições Atuais do Laboratório de Ciências da escola Senador José Gaudêncio. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.....	27
Figura 3 – Situações do Uso não Adequado do Laboratório e da Horta da escola Senador José Gaudêncio. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.....	27
Figura 4 – Uso de Recursos Didáticos – Aula sobre Fungos e Material Biológico para Aula prática. Serra Branca - PB. Agosto, 2013.....	38
Figura 5 – Material de Fungos Utilizados na Aula Prática. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.....	38
Figura 6 – Uso de Recurso Didático – Aula sobre Poríferos e Cnidários e Material Utilizado na Aula Prática. Serra Branca - PB. Setembro, 2013.....	39
Figura 7 – Participação dos Alunos na Aula Prática. Momento da Visualização das Estruturas dos Animais Citados na Aula Teórica. Serra Branca- PB. Setembro, 2013.....	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico1 – Frequência de utilização do livro didático na sala de aula. Serra Branca-PB, 2013.....	29
Gráfico 2 – Frequência da utilização das aulas práticas de biologia. Serra Branca-PB, 2013.....	30
Gráfico 3 – Interesse dos alunos pelas aulas de biologia, após as aulas práticas. Serra Branca-PB, 2013.....	31
Gráfico 4 – Disponibilidade de material didático na escola. Serra Branca-PB, 2013.....	32
Gráfico 5 – Disponibilidade de tempo para realização das aulas práticas. Serra Branca-PB, 2013.	33
Gráfico 6 - Há aulas práticas na disciplina de biologia? Serra Branca – PB, 2013.....	34
Gráfico 7 – As aulas práticas são importantes e interessantes? Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	35
Gráfico 8 –Importância para Formação Escolar Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	36
Gráfico 9 – Percentual de Aprovação das Aulas Práticas como Facilitadora no Aprendizado. Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	41
Gráfico 10 – – Percentual da Importância para a Formação Escolar. Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	41
Gráfico 11 – Percentual da Importância e se as Mesmas são Interessantes. Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	42
Gráfico 12 – Você acha que deveria haver mais aulas práticas? Serra Branca – PB. Setembro 2013.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	16
2.1 Objetivo geral.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3 FUDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
3.1 O estudo da biologia.....	17
3.2 O ensino de biologia na rede pública.....	17
3.3 Problemas encontrados.....	18
3.4 Relação dos professores e alunos.....	19
3.5 A Ocorrência das Aulas Práticas e sua Importância.....	20
4 METODOLOGIA.....	21
4.1 Caracterização da pesquisa.....	21
4.2 Campo e Período da Pesquisa.....	21
4.3 População e Amostra.....	21
4.4 Características da Área de Estudo.....	21
4.5 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	22
4.5.1 Critérios de Inclusão.....	22
4.5.2 Critérios de Exclusão.....	22
4.6 Instrumentos de Coleta de Dados.....	22
4.7 Procedimentos de Coleta de Dados.....	23
4.8 Procedimentos de Análise de Dados.....	23
4.9 Aspectos Éticos.....	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1 Análise da estrutura da Escola Estadual de Serra Branca-PB, na execução de aulas práticas de biologia.....	25
5.2 Avaliações da influência das aulas práticas de biologia na aprendizagem e interação dos alunos com o professor.....	26
5.3 Análise do questionário dos professores.....	27
5.4 Avaliação da importância das aulas práticas para os alunos do 2º ano médio na escola Senador José Gaudêncio no município de Serra Branca- PB.....	32

5.4.1 Avaliação do pré teste com os alunos.....	33
5.5 Avaliação das oficinas realizadas.....	36
5.6 Avaliação do pós teste realizado com os alunos do 2º ano do ensino médio.....	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS:	45
APÊNDICE A : Questionário para coleta de dados juntos aos professores.....	49
APÊNDICE B : Questionário para coleta de dados juntos aos alunos. Pré texto.....	51
APÊNDICE C : Questionário para coleta de dados juntos aos alunos. Pós teste.....	52
ANEXO A : Termo de Consentimento livre e Esclarecido - (menor de 18 anos) T.C.L.E.....	54
ANEXO B : Termo de Autorização Institucional.....	55
ANEXO C : Termo de Consentimento livre e Esclarecido -(maior de 18 anos) T.C.L.E.....	56
ANEXO D : Declaração de Concordância com o Projeto de Pesquisa.....	57
ANEXO E : Parecer do Comitê de Ética de Pesquisa da U.E.P.B	58

1 INTRODUÇÃO

O ensino de biologia tem como visão principal tornar o educando um ser que respeita todas as formas de vida e suas interações. Com o estudo deste componente curricular, às relações entre os seres humanos e o meio ambiente, contribuirá para uma educação formadora de indivíduos mais sensíveis e solidários, cidadãos conscientes dos processos e regularidades do mundo e da vida, portanto críticos e éticos, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1998).

A disciplina em destaque está presente em nossas vidas através de processos de desenvolvimento em todas as áreas do conhecimento. Isso dará ao professor um maior compromisso de despertar a atenção, o interesse e curiosidade do aluno, para a área de biologia (TAVARES, FACHÍN- TERÁN, 2010).

Para um melhor desempenho desses alunos é necessário conhecer os professores, reconhecendo-os como instrumentos de mudança significativa na educação (GUIMARÃES *et al.*, 2006).

Segundo o Ministério da Educação e Cultura (MEC, 2000), destacam que os alunos deverão ter a capacidade de uma melhor compreensão de determinado assunto da área e principalmente uma visão crítica, valorizando assim a diversidade e sentir-se parte integrante desse meio.

Por ser uma ciência de suma importância, é necessário manter sempre o professor e também o aluno com o instinto de curiosidade despertando assim o interesse e conseqüentemente uma melhor aprendizagem por parte do alunado.

Uma forma de conseguir despertar o interesse e tentar melhorar o conhecimento do aluno seria com a iniciativa de aulas práticas no ensino de biologia, visto que esse tipo de estratégia ajuda na fixação do assunto abordado em sala de aula, deixando os mesmo cada vez mais interessados nas práticas escolares.

Segundo Moreira (1985), o laboratório escolar deve ser observado não como um instrumento que possa ser anexado a sala de aula, mas sim como um ambiente de construção de conhecimento.

É importante destacar que mesmo com a falta de um laboratório ou problemas na sua infraestrutura, mesmo assim as aulas práticas podem ser adaptadas. Estudos comprovam que esse tipo de aulas tem mostrado resultados proveitosos, afirma Gewandsznajder (2002). Ressaltando ainda que a aula prática seja uma complementação das aulas teóricas.

Na maioria das vezes a ausência desses recursos serve como argumento, para a não realização de uma aula prática, ficando assim restrito apenas à sugestão do livro utilizado em sala de aula (DELIZOICOV, ANGOTTI, 2000). Pois além das deficiências de aprendizado, impõe ao aluno á uma memorização, servindo como “muletas” e delimitando a prática do professor em sala de aula (DELIZOICOV, ANGOTTI, 2002).

Camargo (1998) ressalta que o uso dos recursos didáticos pode motivar e facilitar a aprendizagem, auxiliando assim o aluno a desenvolver processos mentais, como: observar, comparar e analisar, propiciar experiências, além de promover a aproximação dos alunos com a realidade em que estão inseridos.

No entanto é preciso também conhecer a realidade de cada turma a se trabalhar, ou seja, tentar manter a comunicação entre professor/aluno/meio ambiente, melhorando assim o desenvolvimento de aulas mais criativas, utilizando vários recursos como, por exemplo, o próprio pátio da escola, para visualização de determinadas plantas em uma aula de botânica, insetos ou outros tipos de animais em uma aula de zoologia, como também fatores que afetam o meio ambiente.

Portanto, mediante as concepções expostas, é necessário manter o professor sempre informado de todos esses recursos que poderão auxiliar em suas aulas tornando-as mais didáticas e conseqüentemente motivando o aluno e facilitando a sua aprendizagem, podendo então atender a um novo perfil do aluno e responder às suas expectativas e necessidades do mundo em que vive.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a execução das aulas práticas de biologia no ensino médio em uma escola do município de Serra Branca-PB.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar o estilo das aulas dos professores de biologia.
- Avaliar o interesse e a aprendizagem do alunado com essa inovação no ensino de biologia.
- Observar a interação no processo de aprendizagem entre aluno/professor.

3 FUDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 O Estudo de Biologia

O estudo de biologia permite ao indivíduo buscar respostas para atender as expectativas da sociedade, além de ser fundamental para a compreensão da realidade em que se encontra (TAVARES; FACHÍN-TERÁN, 2010).

A disciplina de biologia, ministrada no ensino médio, era considerada importante para o aprimoramento na área docente por volta da década de 1970. Porém o que realmente se obteve foi a deteriorização da formação básica sem nenhum benefício para a profissionalização. Houve uma mudança nessa concepção no final da década de 1970, com a tentativa de adequá-la ao avanço das ciências e tecnologias (SILVA *et al.*, 2011).

Na década de 1950, esse mesmo componente curricular, apresentou algumas modificações importantes em relação à organização dos conteúdos e nas metodologias de ensino. Os conteúdos biológicos eram trabalhados de forma individualizada. Não havia conexão entre os seres vivos e suas funções. “As aulas práticas eram realizadas apenas para ilustrar as aulas teóricas” (KRASILCHIK, 2008).

A disciplina de biologia consiste de atividades desafiadoras que levam o professor e o aluno a buscar novos conhecimentos, onde estruturas são cada vez mais complexas. (CASTRO; CARVALHO, 2001).

Nos dias atuais, nas escolas de ensino médio a disciplina de biologia é algo que já vem sendo discutido e relatado nos eventos e congressos da área (SILVA, 2010).

Segundo Borges e Lima (2007), ainda hoje o ensino de Biologia privilegia principalmente o estudo de conceitos, tornando a aprendizagem pouco eficiente para interpretação e intervenção na realidade.

3.2 O Ensino de Biologia na Rede Pública

Segundo Delizoicov *et al.* (2002), não há interesse do aluno por conteúdos de biologia, isso é atribuído pelo fato desses mesmos não terem uma compreensão dos termos utilizados.

Muito dos professores não utilizam atividades práticas na rede pública de ensino nas aulas de biologia, isso pelo fato de entenderem que uma aula prática restringi-se apenas a laboratórios e a falta ou a precariedade desse recurso serve com argumento para a ausência desse tipo de aula, ficando apenas “preso” ao livro didático com aulas teóricas

(DELIZOICOV; ANGOTTI, 2000), o que leva ao aluno e também ao professor o desinteresse por essas ciências.

No ensino dessa disciplina citada anteriormente, recomenda-se não se submeter apenas ao livro didático, pois pode acarretar alguns problemas tanto para o alunado quanto para o professor, pode-se destacar, a memorização do aluno, sem que o mesmo não consiga criar seu senso crítico além de delimitar a prática do professor na sala de aula (DELIZOICOV *et al.*, 2002) e cada vez mais impossibilitar o reconhecimento do professor por parte do aluno.

Não é suficiente apresentar atividades de forma avulsa e fragmentária, com o intuito de sugerir uma prática para a sala de aula. As atividades devem ser inseridas como partes de um todo, isto é, de um programa. Sem esta preocupação fundamental, corremos o risco de escolher um “caminho” que poderá levar, a lugar nenhum (DELIZOICOV; ANGOTTI 2000).

Na rede pública de ensino essas aulas não só de biologia, mas em qualquer uma das disciplinas, é bastante comum na aula, a utilização apenas de quadro negro, giz e o livro didático, embora todos esses recursos sejam importantes para a aprendizagem do aluno, muitos dos professores de biologia se deixa levar unicamente por esse tipo de aula, tornando - se cada vez mais monótona. Portanto é importante ressaltar que pelo fato da escassez de recursos didáticos, a aula expositiva é ainda a modalidade mais utilizada nas escolas públicas. No entanto esse modelo é muito utilizado por muitos docentes nas escolas de ensino médio, onde na maioria das vezes os alunos não passam de meros ouvintes, fazendo com que os conteúdos passados pelo professor não sejam construídos pelos mesmos, ficando com a questão da antiga memorização, dificultando assim sua aprendizagem (LIMA *et al.*, 2010).

Ainda conforme o autor acima citado, biologia por ser uma disciplina que trata de assuntos na sua maioria abstratos, onde os mesmos só serão aproveitados pelo aluno se visto do ponto de vista teórico e com o auxílio de aulas práticas.

3.3 Problemas Encontrados

Nos dias de hoje são observados problemas na aprendizagem dos alunos nas aulas de biologia, onde as mesmas permanecem ainda, na maioria dos casos, restrito às aulas expositivas com mínima participação dos alunos (KELLER *et al.*, 2011). O ensino dessa ciência pode se tornar mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for realizado (KRASILCHIK, 2004)

A experimentação de biologia é de suma importância e praticamente inquestionável, pois a própria ciência permite o desenvolvimento das atividades, uma vez que os fenômenos acontecem naturalmente e os materiais estão disponíveis na própria natureza (MOREIRA, 2003). De acordo com Lepiensi e Pinho (2013), a experimentação é excelente para o contato direto com material biológico e fenômenos naturais, incentivando o envolvimento de professores e alunos.

Outro problema que pode ser destacado é a percepção que a maioria dos alunos tem das aulas de biologia apresentada em sala, ou seja, uma disciplina cheia de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados, enfim, uma disciplina “chata” (FERNANDES, 1998).

Na teoria de Piaget o ensino da biologia, deve ser acompanhado de ações e demonstrações e, sempre que possível, deve dar aos alunos a oportunidade de interagir com a disciplina através de atividades práticas (MOREIRA, 1999).

3.4 Relações dos Professores e Alunos

Diversas pesquisas buscam compreender os processos pedagógicos no ensino de biologia, focando na aprendizagem ou no ensino, no professor ou no aluno, nas práticas ou nas idéias (GUIMARÃES *et al.*, 2006).

No entanto, demonstrações devem estar sempre integradas à argumentação do aluno e ao discurso do professor. Seria uma ilusão acreditar que ações e demonstrações, mesmo realizadas pelos alunos, têm em si o poder de produzir conhecimento: elas podem gerá-lo somente na medida em que estiverem integradas à argumentação do professor (MOREIRA, 1999).

Na maioria das escolas a falta de recursos é um dos fatores que impossibilita o trabalho de muitos professores e isso acaba prejudicando o aprendizado dos alunos, outro fator que pode também ser destacado é a falta de tempo, devido a períodos cada vez mais reduzidos e, a obrigação de vencer os conteúdos até o final do ano, acaba por reduzir as atividades de experimentação (KELLER *et al.*, 2011).

De acordo com Carraher (1995), o modelo de educação na maioria das vezes trata o conhecimento como um conjunto de informações que são simplesmente passadas dos professores para os alunos, o que nem sempre resulta em aprendizado efetivo. O que acontece é que os alunos ficam apenas como meros ouvintes, onde os conhecimentos passados pelos professores não são realmente absorvidos por eles, são apenas memorizados por um curto

período de tempo e, geralmente, esquecidos em poucas semanas ou poucos meses, comprovando a não ocorrência de um verdadeiro aprendizado.

3.5 A Ocorrência das Aulas Práticas e sua Importância

O ensino de biologia propõe a substituição do verbalismo das aulas expositivas, e da grande maioria dos livros didáticos, por atividades experimentais (FRACALANZA *et al.*, 1999). No entanto outras estratégias de ensino adotam idêntico tratamento do conteúdo e alcançam resultados semelhantes, no qual o ensino e a aprendizagem são vistos como "convites" à exploração e descoberta e o "aprender a pensar" assume maior importância que o simples "aprender informações" (CARRAHER, 1995).

Os estudantes devem ser estimulados a observar e conhecer os fenômenos biológicos, bem como descrevê-los utilizando alguma nomenclatura científica, e elaborar explicações sobre os processos onde será possível confrontá-las com explicações científicas. Os PCNs apontam “é uma aprendizagem, muitas vezes lúdica, marcada pela interação direta com os fenômenos, os fatos e as coisas” (BRASIL, 2000).

De forma colaborativa os alunos procuram compreender os fatos, coletar dados para sustentar suas conclusões e tomar decisões (WATERMAN, 2001).

Existem vários aspectos importantes a serem abordados, mostrando assim a efetividade do processo de ensino, são: a existência de problematizações prévias do conteúdo como pontos de partida; a vinculação dos conteúdos ao cotidiano dos alunos; e o estabelecimento de relações interdisciplinares que estimulem o raciocínio exigido para a obtenção de soluções para os questionamentos, fato que efetiva o aprendizado (CARRAHER, 1995; FRACALANZA *et al.*, 1999).

As atividades práticas podem funcionar como complementação as aulas teóricas, como um poderoso catalisador no processo de aquisição de novos conhecimentos, pois a vivência de certa experiência facilita a aprendizagem (POSSOBOM, *et al.*, 2003).

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização da Pesquisa

A execução do presente trabalho teve por base os princípios da pesquisa investigativa, descritiva e analítica na forma de estudo de caso, que foi realizada no município de Serra Branca- PB, mas precisamente na Escola Estadual Senador José Gaudêncio.

4.2 Campo e Período da Pesquisa

A pesquisa foi realizada durante o período de julho a setembro de 2013, o questionário foi aplicado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Senador José Gaudêncio na cidade de Serra Branca - PB, após ter recebido autorização do coordenador responsável pela escola em questão. Foi aplicado inicialmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**ANEXOS A e C**) para o voluntário, que poderia se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

4.3 População e Amostra

Pode- se definir população como um conjunto de elementos de uma determinada área que se deseja estudar. A pesquisa foi composta por professores de biologia da escola Senador José Gaudêncio da cidade de Serra Branca-PB e também por alunos do 2º ano médio da mesma escola, os participantes que concordaram em participar da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). (BARBETTA *et al.*, 2004).

4.4 Caracterização da Área de Estudo

A cidade de Serra Branca situa-se a 203,36 Km da capital do estado da Paraíba, João Pessoa (latitude: 07° 29' 00", longitude: 36° 39' 54" a 493 acima do nível do mar), na microrregião do Cariri Ocidental. Apresenta uma área urbana de 738 km². Sua população corresponde a 13.101 habitantes.

Sua economia baseia-se na agricultura de subsistência, comércio e principalmente no funcionalismo público. As principais culturas são milho e feijão. Na pecuária predomina a criação de caprinos e ovinos. Existe também uma pequena indústria de beneficiamento da castanha de caju na comunidade das Duas Serras (zona rural). Pode-se observar também o crescimento da Piscicultura artesanal (com uma associação de pescadores) e da Apicultura em pequena produção (IBGE, 2013).

A escola Senador José Gaudêncio localiza-se na Rua Boa Ventura Cavalcante Neto, nº 79, no centro da cidade, a mesma apresenta 500 alunos sendo 226 homens e 274 mulheres. Neste ano de 2013 passou por algumas mudanças, tais como, a implantação do ProEMI (Programa do Ensino Médio Inovador), onde o objetivo desse programa é apoiar e fortalecer o desenvolvimento de propostas curriculares inovadoras nas escolas de Ensino Médio, ampliando o tempo dos estudantes na escola e buscando garantir a formação integral (ESCOLA SENADOR GAUDÊNCIO, 2013).

4.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

4.5.1 Critérios de Inclusão

Neste estudo, o público de inclusão, foram os professores de biologia e alunos do 2º ano do ensino médio, que sentiam a necessidade de outro tipo de aula que não seja a teórica, como de costume. E que também foram incluídos aqueles que concordaram em assinar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (ANEXO A e C).

4.5.2 Critérios de Exclusão

No critério de exclusão, estão os professores de biologia e alunos do 2º ano do ensino médio, que já têm algum tipo de aulas práticas. E que não concordaram em assinar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (ANEXO A e C).

4.6 Instrumentos de Coleta de Dados

Foram aplicados questionários, em relação aos professores de biologia (6 professores), os mesmos responderam um questionário semiestruturado contendo questões objetivas e subjetivas (APÊNDICE A). Em relação aos alunos do 2º ano do ensino médio (39 alunos), foram aplicados dois questionários semiestruturados com questões abertas e fechadas, onde entre os mesmos foram realizadas duas oficinas (aulas práticas), no entanto os questionários

foram um pré – teste e o outro um pós – teste, que fora aplicado logo após as aulas práticas. **(APÊNDICE B e C)**.

4.7 Procedimentos de Coleta de Dados

Foram realizadas 3 visitas a instituição, a princípio houve um diálogo com a diretora da escola, onde foi apresentado o interesse de realizar a pesquisa e também a importância da mesma. Em seguida foi feito um contato prévio com os professores de biologia, onde foi feita a visita as turmas de 2º ano médio.

A aprovação da diretora da referida instituição, foi legalizada pelo Termo de Autorização Institucional **(ANEXO B)**. De início foi selecionado dentre a amostra de professores um único professor para a realização das oficinas em suas turmas, levando-se em consideração os critérios de inclusão e exclusão. Logo após a seleção do professor, o mesmo escolheu os alunos que responderam os questionários, essa escolha foi realizada nas duas turmas do 2º ano médio. Antes de todas essas seleções foi esclarecido a importância e o objetivo da pesquisa tanto aos professores como também aos alunos, onde após a aceitarem participar da mesma foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE **(ANEXOS A e C)**, que foi assinado comprovando a sua legalização na pesquisa.

A pesquisa foi iniciada com a entrega do questionário aos professores de biologia e a aos alunos que corresponde ao pré- teste **(APÊNDICES A E B)**. Em seguida foi iniciada a 1ª oficina e logo após a 2ª, no término de ambas os discentes responderam outro questionário, o pós- teste. **(APÊNDICE C)**.

4.8 Procedimentos de Análise dos Dados

Ao serem coletados os dados foram analisados através do programa Microsoft Office EXCEL™, no qual se identificou a média das respostas dos professores e as referentes ao pré-teste e pós-testes em relação aos alunos questionados.

4.9 Aspectos Éticos

Para garantir os direitos das participantes, foram observados todos os aspectos presentes na Resolução CNS 196/96 de 10 de outubro de 1996. O projeto foi submetido à apreciação e aprovação do CET (Comitê de Ética em Pesquisa) da Universidade Estadual da

Paraíba - UEPB, através do protocolo de número: 10295212.5.0000.5187 e autorizado pela Instituição selecionada como campo de pesquisa.

Uma vez selecionados os participantes levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão, os mesmos foram informados oralmente e por escrito sobre os objetivos e forma de participação na pesquisa. Ressalta-se que a participação na pesquisa foi voluntária e de forma que a qualquer momento os participantes poderiam deixar de permanecer na mesma sem prejuízo algum. Foram garantidos também o respeito e o sigilo das informações fornecidas, garantido pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**ANEXOS A e C**).

Ainda no que diz respeito aos aspectos éticos, foi necessário a formalização do compromisso dos realizadores da pesquisa através da assinatura e apresentação da Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa (**ANEXO D**).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise da Estrutura da Escola Estadual de Serra Branca-PB, na Execução de Aulas Práticas de Biologia

Foi analisada a estrutura física da escola e percebe-se que a mesma apresenta um amplo espaço para elaboração de outros tipos de aulas que não seja apenas a teórica, como por exemplo, apresenta um laboratório de ciências bem equipado contendo microscópios, atlas de órgãos, esqueletos, algumas espécies de animais peçonhentos, fetos humanos, uma estufa, entre outros, para serem utilizados em aulas práticas de biologia; como também possui uma horta orgânica a qual pode ser usada para aulas de campo. (Figuras 1, 2, 3).

Figura 1 – Estrutura da escola Senador José Gaudêncio mostrando a frente da mesma e seu pátio. Serra Branca-PB. Agosto, 2013.



Fotos: KassiaThayane Nunes de Farias.

Embora a escola apresente todos esses espaços, os mesmos não vêm sendo utilizados para os devidos fins, pois o laboratório, que deveria estar sendo usado para as aulas, está servindo como uma espécie de “depósito”, dificultando assim a realização de trabalhos por parte da maioria dos professores da escola, já a horta encontra-se fora dos cuidados necessários para o seu mantimento.

Figura 2 – Condições Atuais do Laboratório de Ciências da Escola Senador José Gaudêncio. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.



Fotos: KassiaThayane Nunes de Farias.

Figura 3 – Situações do Uso não Adequado do Laboratório e da Horta da Escola Senador José Gaudêncio. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.



Fotos: KassiaThayane Nunes de Farias.

5.2 Influência das Atividades Práticas na Aprendizagem e Interação Aluno – Professor.

Foi avaliada a influência dessas aulas práticas de biologia em relação à aprendizagem dos alunos e percebeu-se que as mesmas têm contribuído muito para a fixação dos conteúdos abordados em sala de aula, onde na maioria das vezes os alunos apenas “decoravam” o conteúdo de uma forma que nem sempre servia para despertar a importância de determinados assuntos, também notou-se que os alunos que em outrora permaneciam calados sem participação alguma, após as oficinas, esses conseguiram demonstrar seu interesse pela

disciplina, isso pelo fato de terem vivenciado uma aula mais chamativa, diferente da realidade vivida pelos mesmos.

Avaliou-se também a interação de aluno/professor e observou-se uma aproximação a mais entre eles, pois à medida que os estudantes tiravam suas dúvidas dos conteúdos abordados com o professor, isso quebrava aquele tabu de que o docente apenas fala e os alunos não passam de meros ouvintes, isso fez com que a aprendizagem fosse bem mais significativa e ao mesmo tempo foi despertando no educador o interesse pelas aulas práticas, o que levou o reconhecimento e admiração dos estudantes pelo mesmo.

5.3 Análise do Questionário dos Professores

Os resultados a seguir demonstram que os mesmos percebem que as aulas práticas realmente são importantes para a melhor construção de conhecimentos dos alunos.

Observa-se que ainda na maioria dos casos o ensino de biologia na rede pública de ensino vem tornando-se muitas vezes monótono por parte dos alunos da disciplina e até mesmo para os professores da área, no entanto o objetivo das aulas práticas no ensino de biologia vem com o intuito não só de tornar a aula mais dinâmica, mas também com o interesse de fazer com que os estudantes tenham um olhar mais atento a disciplina onde facilitará o seu entendimento.

As perguntas abertas estavam relacionadas à que tipo de recursos metodológicos era utilizado nas aulas com maior frequência, contudo, todos os professores que tiveram acesso ao questionário responderam que os mais usados eram: livro didático, data-show, giz, listas de exercícios e quadro.

Foi perguntado também como os mesmos avaliam o ensino de biologia atualmente, os depoimentos a seguir de alguns professores retrata a realidade:

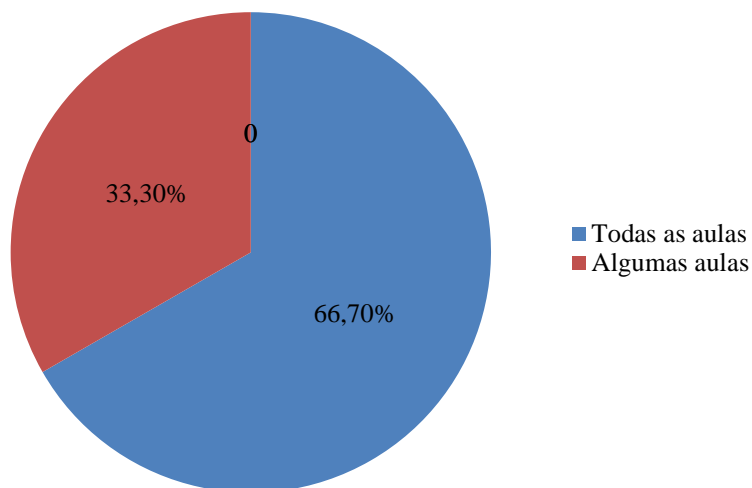
“Dificuldade: de interesse dos alunos, falta de apoio familiar, falta de material para experiências práticas”.

“O maior desafio em sala de aula é a falta de estímulo por parte do alunado...”

“A indisponibilidade de recursos, diminuem o aprendizado tornando os alunos dispersos, pois no ensino de biologia é importante o contato dos alunos com o material concreto”.

Embora seja um dos recursos mais antigo e mais acessivo aos estudantes para a aprendizagem, o livro didático ainda é o mais utilizado nas aulas de biologia, o Gráfico 1 destaca a utilização desse recurso tão importante.

Gráfico1 – Frequência de Utilização do Livro Didático na Sala de Aula. Serra Branca-PB, 2013.



A grande maioria dos educadores, 66, 7%, utiliza nas suas aulas de biologia o livro didático, no entanto nota-se que a utilização apenas desse método, deixa o alunado com o mínimo de participação nas aulas, como foi observado em aulas anteriores, onde o único recurso era o livro didático, o que na maioria das vezes acaba dificultando tanto o contato do aluno com o professor como também afetando o processo de construção de conhecimento dos estudantes, além de ser bem mais difícil de fazer com que o aluno imagine determinado assunto para a compreensão do mesmo.

Com a implantação do Programa Ensino Médio Inovado (ProEMI), para alguns dos professores que responderam ao questionário ficou mais fácil para os alunos terem uma maior compreensão conteúdos abordados de biologia, seguem alguns depoimentos de professores:

“Sim, pois é uma experiência nova na realidade da nossa escola atualmente, mas esperamos que haja mais empenho por parte dos alunos e melhor qualidade nas aulas ministrada pelos professores”.

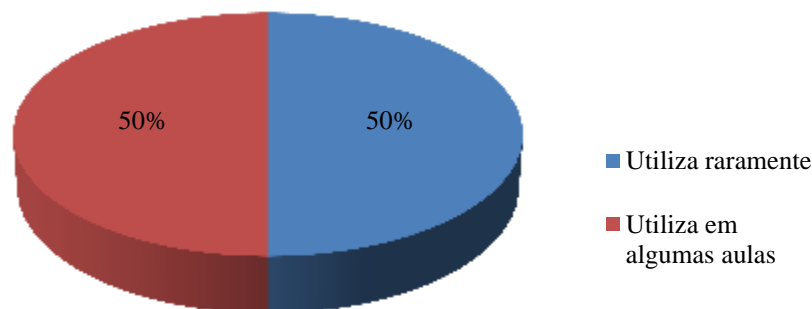
“Sim, porque é um complemento...”

“Sim, se tiver disponibilidade de material didático para as aulas práticas”.

As aulas práticas são de fato importantes para que os discentes tenham um poder de criar situações e levar para o momento da aula debates, fazendo assim a interação de todos inclusive do professor com os mesmo. Por outro lado é necessário que o educador prove determinados momentos da aula para seus alunos através dessas práticas, por mais que o resultado não seja tão satisfatório para o professor após essas aulas, mas deve ser considerado que o estudante tenha tido seu momento de raciocínio, onde poderá levantar suas próprias conclusões atrás do que foi visualizado (Gráfico 2).

O Gráfico 2 mostra a frequência com que os professores de biologia da escola em estudo, apostam também em aulas mais diferentes:

Gráfico 2 – Frequência da Utilização das Aulas Práticas de Biologia. Serra Branca-PB, 2013.

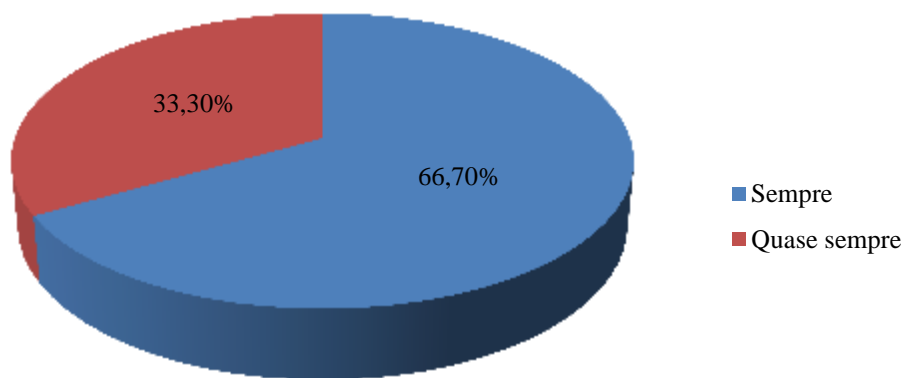


Dos professores selecionados para responderem ao questionário 50% deles utilizam essas aulas raramente, enquanto que a outra metade sempre que tem uma disponibilidade de tempo ou de outros fatores que levam para a sua realização, fazem as atividades práticas por acreditarem que ajudam no desempenho do aluno para a formação do mesmo.

Como destaca Capelleto (1992), as atividades práticas devem servir para que o próprio aluno raciocine e realize diversas etapas da investigação científica, ou seja, os estudantes devem ser guiados em suas observações.

Observa-se atualmente que para a maioria dos alunos terem algum interesse em aulas de biologia deve haver nas mesmas algo que os chamem atenção, de forma que esta seja informativa e ao mesmo tempo diferente, dinâmica que traga algo que possa tirar a sensação de disciplina “cansativa”. É justamente o que comprova o gráfico 3;

Gráfico 3 – Interesse dos Alunos pelas Aulas de Biologia, Após as Aulas Práticas. Serra Branca-PB, 2013.



A maioria dos professores que realizam ou realizaram aulas práticas, 66,7%, perceberam que durante a mesma o comportamentos dos estudantes em relação à participação, interesse ou até mesmo aprendizagem mudam de forma significativa, tornando o ambiente mais agradável para uma construção de conhecimento.

Para os professores que responderam o questionário, 100% deles defendem a idéia que as atividades práticas de biologia são importantes, onde faz com que os alunos tenham uma compreensão bem mais abrangente e significativa dos conteúdos abordados na teoria.

Relatos de alguns professores;

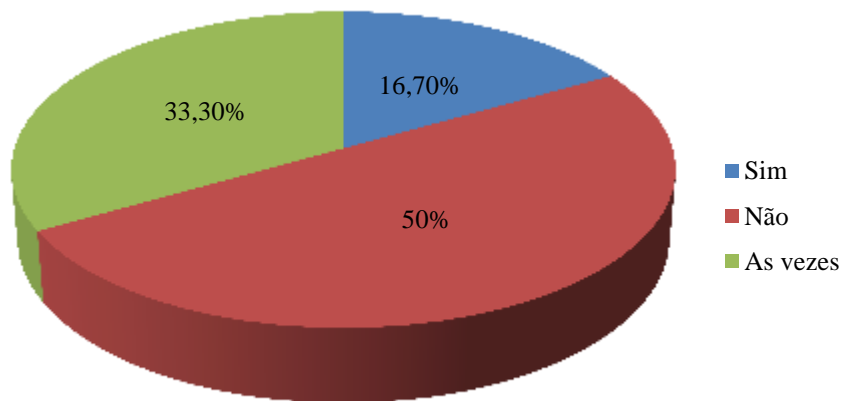
“Torna-se mais concreto o conteúdo, percebendo através da prática que a biologia é nosso dia a dia”.

“Desperta a curiosidade, fazendo-o buscar mais informações”.

“A medida que o aluno passa a ter contato com o material, ele faz uma ponte com a teoria”.

Muitos dos educadores defendem o motivo pelo qual não fazem esses tipos de aulas ou fazem com menos frequência, isso pelo fato da instituição não disponibilizar material o suficiente para a realização dessas atividades. É o que se observa no Gráfico 4;

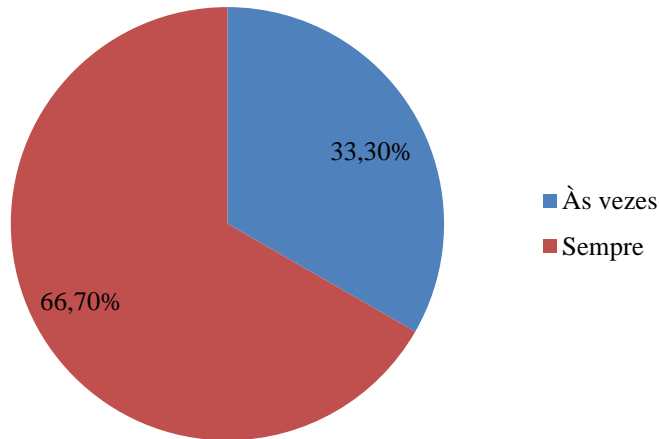
Gráfico 4 – Disponibilidade de material didático na escola. Serra Branca-PB, 2013.



Embora apenas uma pequena porcentagem, 16,7%, relatem que a instituição disponibiliza material para que os professores possam realizar essas aulas, esses tentam fazer com que as mesmas sejam o foco do dia a dia de seus alunos.

Outro agravante que acaba por dificultar a execução dessas práticas é o fator tempo, que alguns docentes destacam que quase não sobra um espaço para a realização de outras aulas que não seja a teórica (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Disponibilidade de Tempo para Realização das Aulas Práticas. Serra Branca-PB, 2013.



Para a maioria dos educadores, 66,7%, há tempo o suficiente para que os estudantes tenham uma aula diferenciada, uma aula que possa chamar mais sua atenção e dar o máximo de oportunidade para uma aprendizagem significativa.

Para que a falta de tempo não seja um agravante em situações como essa, é importante o professor saber organizar seu tempo de aulas teóricas e o tempo de aula prática, embora seja um momento pequeno para as práticas, mas que o docente sempre consiga inovar suas aulas seja com filmes ou outros recursos que esteja fora das aulas tradicionais. Como afirma Silva (2009), os alunos gostam de aulas mais diferentes, mesmo sendo em condições precárias.

5.4 Avaliação da Importância das Aulas Práticas de Biologia para os Alunos do 2º ano Médio na Escola Senador José Gaudêncio no município de Serra Branca - PB

Nos dias de hoje, o ensino de biologia exige uma reflexão sobre as estratégias usadas em sala de aula. Destaca-se que o mesmo deve despertar no aluno o raciocínio científico e não apenas informativo. A realização de aulas práticas para tornar o ensino de biologia mais dinâmico e atrativo, vem sendo discutido há tempos (KRASILCHIK, 2004).

Pode-se observar que as aulas práticas são uma modalidade pedagógica que apresenta uma importância insubstituível, onde os educadores colocam em prática aquela idéia apresentada na teoria em sala de aula (KRASILCHIK, 2005).

O mesmo autor ressalta que esse tipo de aula permite ao aluno um contato direto com os fenômenos ao mesmo tempo possibilita que os mesmos manipulem materiais e equipamentos além de observarem diferentes organismos.

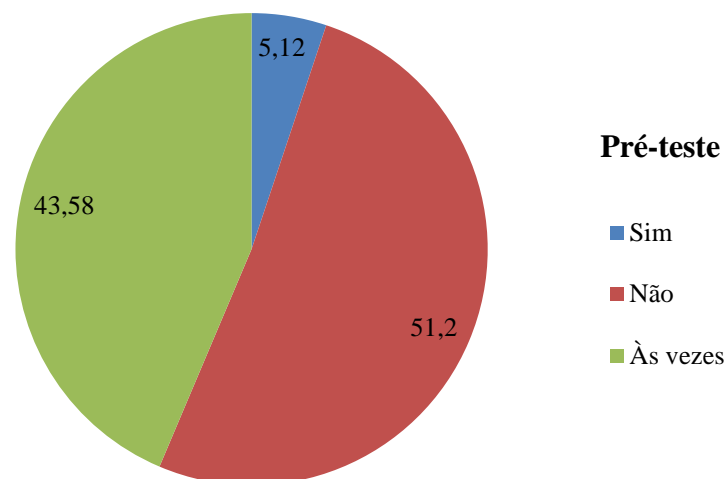
Na maioria das vezes as aulas práticas são dificultadas por diversos fatores onde destaca-se o número elevado de alunos por turma e até mesmo a própria formação do professor, porém esses fatores não devem atrapalhar a aprendizagem dos estudantes (KRASILCHIK, 2005).

Portanto além de tantos desafios que cabe a um docente tornar cada vez mais as aulas de biologia prazerosas fazendo com que o aluno se sinta cada vez mais perto do seu dia a dia, o que facilita sua aprendizagem.

5.4.1 Avaliação do Pré teste com os Alunos

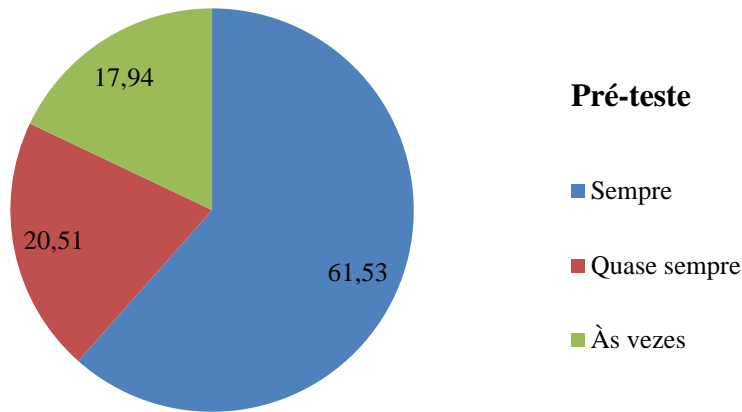
Observando a necessidade da aprendizagem dos alunos bem, como suas dificuldades de entenderem a disciplina de biologia foram aplicados questionários, com os mesmos, para observar a frequência de aulas práticas e o que os estudantes acham da idéia desse tipo de aula para sua formação escolar (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Há aulas práticas na disciplina de biologia? Serra Branca – PB, 2013.



Esse gráfico mostra que a maior parte dos alunos, 51,2%, do 2º ano do ensino médio não tem aulas práticas de biologia no decorrer do ano letivo. O que acaba dificultando assim o raciocínio dos mesmos, tornando sua aprendizagem mais difícil, pois é importante destacar que a biologia não é uma matéria decorativa e sim que propicia uma aproximação do ser humano com a realidade em que estão inserido.

Gráfico 7 – As aulas Práticas são Importantes e Interessantes? Serra Branca – PB. Setembro 2013.



Os dados acima refletem que a maioria dos discentes percebem a importância desse tipo de aulas e que as mesmas além de facilitar sua aprendizagem são interessantes. Ressalta-se que aulas mais interativas prendem a atenção do aluno para a disciplina o que possibilita que os mesmos tenham cada vez mais interesse pela biologia e um desenvolvimento bem mais significativo, mostrando assim o reconhecimento do professor.

A finalidade dessas aulas práticas é fazer com que o aluno seja capaz de tirar suas próprias conclusões sobre determinados assuntos fazendo com que o mesmo possa construir um conhecimento significativo e não de memorização, o que na verdade não passa de reprodução de conceitos que no final das contas não servirá para sua formação escolar, onde é importante ressaltar que para que haja uma aprendizagem mais proveitosa isso requer a participação dos alunos na construção do conhecimento (KRASILCHIK, 2004).

O pré teste foi elaborado com o intuito de investigar o que os estudantes pensavam sobre as aulas práticas, o mesmo apresentava algumas questões abertas onde os alunos depositaram algumas de suas opiniões quando foi perguntado: “O que as aulas práticas de biologia podem trazer de bom para você?”

Depoimentos de alguns alunos do 2º ano do ensino médio:

“Nós aprendemos mais do que ficando sentados na sala de aula, temos também um bom desempenho nas provas, atividades e outros”.

“Um bom aprendizado, melhora o funcionamento da mente”.

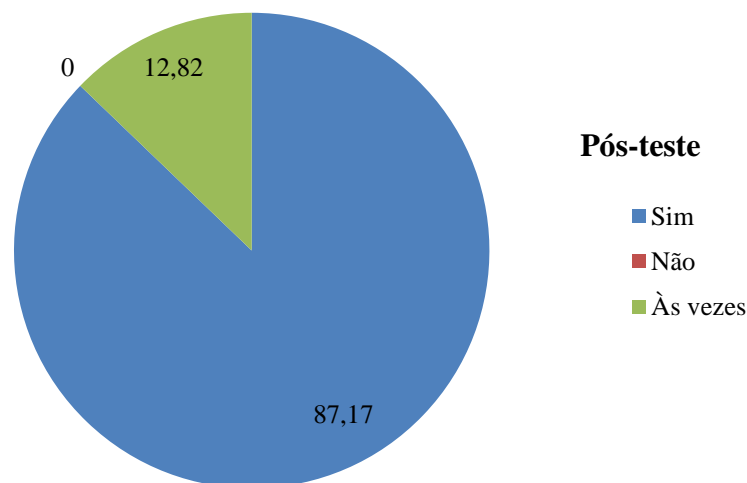
“Aprendemos bem mais, ficamos... tira as nossas dúvidas dos conteúdos que não entendemos às vezes”.

Os depoimentos apresentados retratam a necessidade de um conhecimento mais avançado nas aulas de biologia como também o fato de aulas sem atrativo algum dificulta mais ainda a aprendizagem.

Segundo Serafim (2001), o aluno apresenta uma dificuldade em relacionar a teoria desenvolvida em sala de aula com a realidade a sua volta. Para Freire (1997), para que haja uma compreensão na teoria abordada é preciso experiênciá-la.

O que deixa claro o seguinte resultado do pré teste quando foi perguntado se as aulas práticas são importantes para a formação escolar do aluno (Gráfico 3).

Gráfico 8 – Importancia para Formação Escolar. Serra Branca – PB. Setembro 2013.



Os resultados mostram que 87,17% dos alunos acham que as aulas práticas de biologia realmente são importantes para a sua formação, onde são através das mesmas que são esclarecidas as dúvidas do conteúdo abordado em sala de aula, o que comprovam nos seguintes depoimentos:

“... aprendem mais e tiram as dúvidas por ser uma aula diferente”.

“Dar mais incentivo para querer aprender e é mais fácil para compreender o conteúdo”.

“Chama a atenção do aluno, trabalhando com o assunto de uma maneira mais atraente”.

“Com elas estamos mais ligados em aprender e é menos cansativa”.

“O aluno se interessa mais pelo fato de chamar a atenção e assim colherá mais detalhes do estudo”.

Questionam-se as atividades denominadas “experimentais” nas quais têm assumido realmente esse caráter ou são aulas meramente demonstrativas. Felizmente, alguns trabalhos implementados em ambiente escolar mostram resultados positivos. Destaca-se como exemplo o resultado obtido por Possobom, *et al.* (2003) em uma escola estadual localizada no município de Botucatu-SP, que observou: “apesar das precárias condições apresentadas com relação a materiais e espaço para atividades de laboratório, foi verificado que é possível contornar todos os problemas, ou sua maioria, adaptando ambientes e utilizando materiais simples de baixo custo, proporcionando um aprendizado mais eficiente e mais motivador que as tradicionais aulas expositivas”.

5.5 Avaliação das Oficinas Realizadas

Foi observado a frequência das aulas práticas por parte dos professores de biologia, bem como a evolução na aprendizagem dos alunos antes e depois das oficinas de aulas práticas.

As oficinas realizadas (aulas práticas) ocorreram da seguinte maneira; a primeira com o conteúdo de fungos, onde os alunos conseguiram obter uma aprendizagem bem mais proveitosa, pois os mesmos tiveram acesso a algumas espécies de fungos, as quais do seu dia a dia, ao mesmo tempo a curiosidade dos alunos ficou bem mais aguçada, conseguiram perceber junto com a aula teórica, que foi dada através de data show, algumas características dos fungos, o que deixou a aula muito mais proveitosa. Observou-se também que com a aula prática junto da teoria os alunos tiveram uma visão melhor da biologia, pois o que antes para a maioria seria apenas uma disciplina com “nomes complicados”, hoje é uma disciplina interessante (Figuras 4 e 5).

Figura 4 – Uso de Recurso Didático – Aula Sobre Fungos e Material Biológico para a Aula Prática. Serra Branca - PB. Agosto, 2013.



Fotos: Kassia Thayane Nunes de Farias

Figura 5 – Material de Fungos Utilizados na Aula Prática. Serra Branca- PB. Agosto, 2013.



Fotos: Kassia Thayane Nunes de Farias

A 2º oficina foi com o conteúdo de poríferos e cnidários, a mesma foi iniciada com a aula teórica, onde se utilizou o data - show, à medida que os conteúdos teóricos iam sendo repassados os alunos tiveram a oportunidade de visualizar algumas espécies dos animais citados na aula. Esta oficina foi muito proveitosa, pois a mesma contribuiu mais uma vez para uma aprendizagem mais significativa e os alunos não reclamaram em momento algum que a aula estava longa ou cansativa, o que costumavam fazer em algumas aulas, além de ter percebido uma participação a mais dos mesmos (Figura 6).

Figura 6 – Uso de Recurso Didático – Aula sobre Poríferos e Cnidários e Material Utilizado na Aula Prática. Serra Branca - PB. Setembro, 2013.



Fotos: Kassia Thayane Nunes de Farias

No momento da visualização dos animais os alunos ficaram encantados e tiveram o interesse de tentar identificar as estruturas citadas na aula teórica, isso os chamou muita a atenção, pois a maioria deles nunca tinha tido acesso a esses tipos de animais antes, o que antes não passavam de figuras nas aulas teóricas hoje com essa aula prática passou a ser considerado pelos alunos uma realidade e mais uma vez as aulas de biologia passaram ser vistas como aulas interessantes e não “chatas”, o que esse conceito dificultava tanto a aprendizagem dos alunos como também impossibilitava do professor tentar fazer aulas dessa forma (Figura 7).

Figura 7 - Participação dos Alunos na Aula Prática. Momento da Visualização das Estruturas dos Animais Citadas na Aula Teórica. Serra Branca- PB. Setembro, 2013.



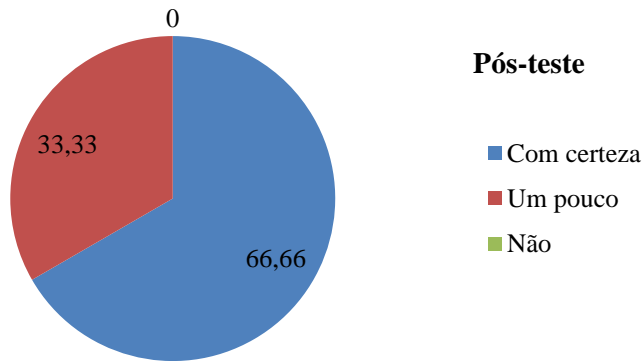
Fotos: Kassia Thayane Nunes de Farias

5.6 Avaliação do Pós - teste Realizado com Alunos do 2º ano do Ensino Médio

Ao serem realizadas as oficinas de aulas práticas com as turmas de 2º ano médio, observou-se que os alunos ficaram bem mais atentos as aulas, como também tiveram uma participação que motivou a sala, o que tornou um ambiente agradável onde os alunos tinham seu momento de analisarem aquilo que antes os mesmos só visualizavam em um livro, por exemplo, isso pelo fato serem atividades diferentes, das quais os mesmo não costumavam presenciar.

Para confirmar a importância desse método, foi aplicado com os mesmo estudantes outro questionário, pós-teste (APÊNDICE C), onde os discentes responderam cinco perguntas entre elas objetivas e subjetivas (GRÁFICO 9).

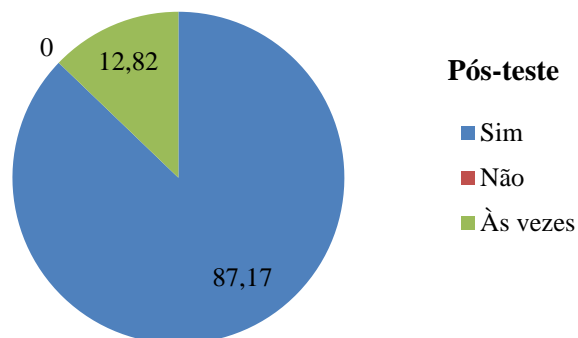
Gráfico 9 – Percentual de Aprovação das Aulas Práticas como Facilitadora no Aprendizado. Serra Branca – PB. Setembro 2013.



Como mostra o Gráfico 9, as aulas práticas realmente tornam o conteúdo da teoria bem mais fácil de aprender, 66,66 dos estudantes sentiram mais facilidade nos conteúdos abordados em sala de aula. Isso evita que os alunos decorem assuntos de biologia apenas por pequenos períodos de tempo, o que não terá influência na sua formação.

Esse tipo de estratégias pode ajudar a formação do estudante e até mesmo levar por parte do aluno o reconhecimento do professor. As aulas práticas são consideradas importantes pelo fato do aluno estar visualizando a realidade, ao invés de estarem apenas imaginando determinadas situações.

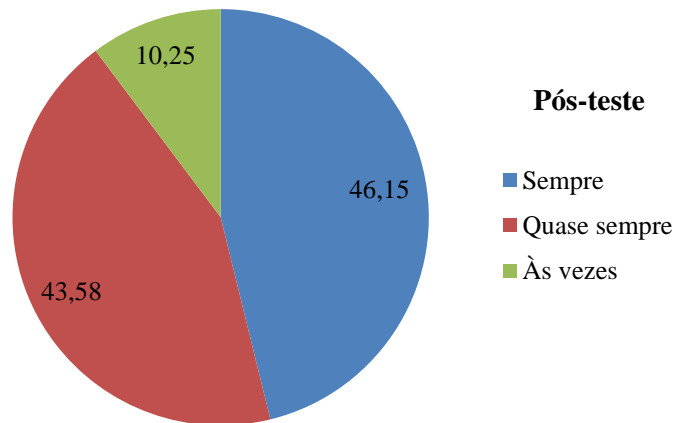
Gráfico 10 – Percentual da Importância para a Formação Escolar. Serra Branca – PB. Setembro 2013.



Mais uma vez foi perguntado aos alunos em relação à importância dessa metodologia a ser utilizada para a formação dos mesmos e percebe-se que a grande maioria, 87,17%, adotam essa estratégia como importante (GRÁFICO 10).

De acordo com Capeletto (1992), esse tipo de aula funciona como contraponto das aulas teóricas, pois pode ser considerado como um catalisador no processo de aquisição de novos conhecimentos, onde a experiência facilita a fixação do conteúdo em destaque, ressaltando a idéia de que as atividades práticas devem servir somente para ilustração da teoria, ou seja, ambas são de suma importância.

Gráfico 11 – Percentual da Importância e se as Mesmas são Interessantes. Serra Branca – PB. Setembro 2013.



O Gráfico 11 mais uma vez retrata o interesse dos alunos nas aulas práticas, 46,15% responderam que sempre as aulas prática são interessantes e 43,58% responderam que quase sempre são interessantes, apesar a diferença que apresenta entre os gráficos 7 e 11, a grande maioria ainda destacam essa importância

É o que provam alguns depoimentos dos alunos:

“Ficou bem mais fácil aprender com as aulas prática”.

“Você interage mais e aprende...”

“As aulas práticas mudou a mina atenção e a minha maneira de aprender”.

“Eu conheci aquilo que antes só via nos livros. Tudo deixou de ser uma distante realidade...”

“... deixou a aula mais animada e participativa”.

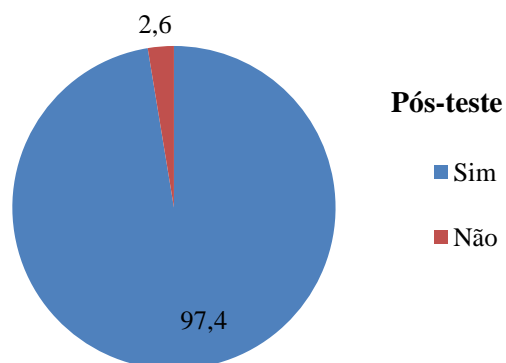
“Aulas mais diferente estimulam mais a aprendizagem, você se interessa mais...”

“... aprendemos de uma forma diferente, interagindo mais”.

“As aulas se tornaram mais explicativas, de fácil compreensão...”

Ainda em relação ao pós teste, foi perguntado aos alunos se os mesmos gostariam que tivesse mais aulas práticas, 97,4 responderam que sim e apenas 2,6 responderam que não (GRÁFICO 12). A partir desses resultados, é comprovado mais uma vez que aulas mais atrativas chamam realmente atenção, além de despertar o interesse pela disciplina o que acaba por motivar cada vez mais o professor

Gráfico 12 – Você Acha que Deveria Haver Mais Aulas Práticas? Serra Branca – PB. Setembro 2013.



Alguns destacaram ainda sua opinião em relação às aulas práticas:

“Com as aulas práticas nós íamos poder interagir mais...”

“Ajuda para o melhor entendimento de nós alunos. Além de tornar as aulas mais dinâmicas”.

“É um jeito de aprender mais tendo o contato com o que se estuda”.

“Porque você ver o que realmente acontece, não fica só imaginando”.

“Porque desperta a curiosidade do aluno...”

“Fica mais fácil de assimilar o conteúdo passado”.

Segundo Hodson (1992), ele destaca que as aulas práticas são atividades onde os estudantes utilizam os processos e métodos da ciência para investigar fenômenos e resolver problemas com o objetivo de desenvolver seus conhecimentos. Portanto é importante ressaltar que as aulas práticas são eficazes se as mesmas forem antecedidas por uma aula teórica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as atividades práticas de biologia sejam reconhecidas como parte fundamental na construção de conhecimentos, tanto por professores como por alunos, ainda existem alguns contratempos que impedem a sua realização, seja falta de materiais, muitas vezes o professor se sente desestimulado por causa da falta de atenção que recebem de seus alunos e até mesmo alguns ainda destacam que não há tempo suficiente para que ocorram aulas desse porte.

Com a realização das oficinas fez o docente perceber que na maioria de aulas práticas, não é necessário um laboratório, podendo ser feita na própria sala de aula ou em outro espaço disponível na escola, como também, no caso da aula prática de fungos, não necessitou de equipamentos de alto custo, pelo contrário apenas da criatividade do professor.

Esse trabalho deixou claro que a ausência dessas aulas fez com que os estudantes ficassem cada vez mais desmotivados, o que deixava transparecer na aprendizagem dos mesmos.

A análise dos resultados dos alunos comprova que os conteúdos teóricos que foram ministrados e logo após houve uma aula prática, facilitou para a compreensão dos mesmos, o que os deixou com a vontade de aprender cada vez mais sobre a disciplina, eles puderam perceber também que com a ausência dessas aulas estava de certa forma prejudicando-os.

A pesquisa também contribuiu para mobilizar os professores de biologia na execução de aulas mais dinâmicas, incentivando assim os alunos da disciplina a um interesse maior pela mesma, ao mesmo tempo contribuindo para uma aprendizagem mais significativa. Os trabalhos realizados na escola para a coleta de dados motivou os professores de biologia para reativação do laboratório, onde este no momento está sendo utilizado como “depósito”, o que impossibilita a sua utilização nas aulas práticas de biologia. Também contribuiu para que os próprios alunos tivessem uma visão mais abrangente sobre a horta existente na escola, o que fez com que os próprios estudantes e professores voltassem um pouco mais os olhares para a mesma, dando sua manutenção correta.

REFERÊNCIAS

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. Editora Atlas, 2ed. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.joinville.udesc.br/sbs/professores/caliari/materiais/Cap_2>. Planejamento de pesquisa.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2013.

BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Porto Alegre, v.6, n.1, p.165-175, 2007. Disponível em: <www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/olabdebiologia.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação do Ensino Médio. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, Brasília, MEC/SEE, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. 2. Ed. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, MEC/SEE, 2000.

CAMARGO, C. A. Princípios Básicos do Ensino de Ciências. In: PILETTI, C. **Didática Especial**. São Paulo: 1998.

CAPELETTO, A. **Biologia e Educação ambiental: Roteiros de trabalho**. Editora Ática, 1992. p. 224.

CARRAHER, T. N. **Ensino de ciências e desenvolvimento cognitivo**. Coletânea do II Encontro "Perspectivas do Ensino de Biologia". São Paulo, FEUSP, 1995, p. 107-123.

CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. de (Orgs.). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Thomson Learning, 2001.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

ESCOLA SENADOR GAUDÊNCIO. Disponível em: <<http://eesjpb.blogspot.com.br>>. Acesso em: 22 set. 2013.

FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. **Ciência & Ensino**, Campinas, v.5, 1998.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F.(Coord.). **O ensino de Ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual, 1999.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GEWANDSZNAJDER, F. **Manual do professor no ensino das ciências**. São Paulo: Ática, 2002.

GUIMARÃES, G. M. A.; ECHEVERRÍA, A. R.; MORAES, I. J.; Modelos Didáticos no Discurso de Professores de Ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.11, n.3, p.303-322, 2006.

HODSON, D. In search of a meaningful relationship: an a exploration of some issues realing to integration in science and a science education. **International Journal of Science Education**, v.14, n.5, p.541-562, 1992.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=251550>. Acesso em: 16 set. 2013.

KELLER, L.; BARBOSA, S.; BAIOTTO, C. R.; SILVA, V. M. **A Importância da Experimentação no Ensino de Biologia**. SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 16., 2011, Cruz Alta. **Anais...** Cruz Alta, 2011.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 3. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

_____. **Prática de ensino de Biologia**. 4º Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

_____. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LEPIENSKI, L. M.; PINHO, K. E. P. **Recursos didáticos no ensino de Biologia e Ciências**. Disponível em: <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/4002.pdf?PHPSESSID=2009071511113042>. Acesso em: 05 mar. 2013.

LIMA, R. M. S.; LIMA, A. N.; SILVA, R. V.; ARAÚJO, M. L. F. Ensino de Biologia em Escolas Públicas Estaduais: Um Olhar a Partir das Modalidades Didáticas. JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10., 2010, Recife. **Anais...** Recife, 2010. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental. 2. Ed. Brasília, 2000.

MOREIRA, M. A. A teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. In: _____. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU. 1999. p.95-107.

_____. **Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos**. São Paulo: Moraes, 1985.

MOREIRA, M. L.; DINIZ, R. E. S. **O laboratório de Biologia no Ensino Médio: infraestrutura e outros aspectos relevantes**. In: Universidade Estadual Paulista – Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 295-305, 2003.

POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. E. S. **As atividades práticas de laboratório no ensino de Biologia e Ciências: relato de uma experiência**. In: Universidade Estadual Paulista – Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, v. 1, p. 113-123, 2003.

SERAFIM, M. C. **A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática** Rev. Espaço Acadêmico, Disponível em: www.espacoacademico.com.br>. 2001. Acesso em: 22 ago. 2013.

SILVA, G. M. P. **Entrevista. Professora de Biologia do CE Urbano Rocha**. (Informação verbal). Imperatriz, 2009.

SILVA, B. V. C. **Controvérsias sobre a natureza da luz: uma aplicação didática**. Natal, RN, 2010.182f. Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN.

SILVA, F. S. S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R.; Dificuldade dos Professores de Biologia em Ministrarem Aulas Práticas em Escolas Públicas e Privadas do Município de Imperatriz (MA). **Revista UNI**, Imperatriz, v.1, n.1, p.135-149, 2011.

TAVARES, M. T. S.; FACHÍN-TERÁN, A.; Recursos Didáticos: Uma Articulação Planejada no Ensino de Ciências. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Amazonas, v.3, n.5, p. 40, 2010.

WATERMAN, M. A. Caso Investigativo Como Estratégia De Estudo Para Aprendizagem De Biologia. **Bioscene – the Journal of College Biology Teaching**, v.24, n.1,2001.

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS JUNTO AOS PROFESSORES

Caro Professor (a)

Eu, **KassiaThayane Nunes de Farias**, matrícula, aluna do Curso de Licenciatura em biologia estou desenvolvendo meu Trabalho de Conclusão de Curso. Como atividade desse trabalho, estou desenvolvendo uma investigação, sob orientação da Professora **Valeria Veras Ribeiro**, sobre o uso de aulas práticas no ensino de biologia. Desta forma, peço gentilmente que me ajude nesta tarefa respondendo o questionário a seguir, que tem como finalidade exclusiva o levantamento da frequência de aulas práticas de biologia no ensino médio. Salientamos que os questionários serão analisados de forma sigilosa, pois a pesquisa não tem a intenção de divulgar dados sobre práticas individuais no ensino Biologia. Agradecemos antecipadamente sua colaboração com nosso trabalho e estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Contato: KassiaThayane Nunes de Farias
 Telefone: (83) 9602-3698
 E-mail: thayanenunes2@hotmail.com

Questionário

1ª Parte – Identificação

Nome do Profissional: _____ Idade (anos): _____
 Escola em que trabalha: _____ Cidade _____

Níveis de Ensino em que atua:

Fundamental - 6º ao 9º ano () Ensino Médio ()

Curso de Graduação em:

Licenciatura em Biologia () Outros () Especifique: _____

Instituição de Formação _____ Ano de Conclusão _____

Pós-graduação () Sim Qual? _____

() Cursando Qual? _____

() Não

2ª Parte – Ensino de Biologia

1- Cite os principais recursos metodológicos utilizados na sua aula de biologia (*Quadro e pincel, data-show, materiais concretos, livro didático, listas de exercícios, entre outros*):

2- Como você avalia o ensino de biologia hoje? *(Fale sobre suas experiências, desafios, dificuldade, etc)*

3- Sobre o livro didático, com qual frequência é utilizado na aula de biologia:

Todas as aulas () () Algumas aulas () Raramente () Nunca

4- Em sua opinião o ensino integrado tem ou terá influência nas aulas de biologia? Justifique.

3ª Parte – Uso das aulas práticas de biologia.

1- Com que frequência você utiliza as aulas práticas de biologia?

() Raramente () Em algumas aulas () Em todas as aulas () Nunca

2- Você Considera que as aulas práticas são importantes para o desenvolvimento do aluno no ensino de biologia?

() não () sim

Por quê?

3- Você Considera que por parte dos alunos há maior interesse pelos conteúdos de biologia quando as aulas práticas são aplicadas após as aulas teóricas?

() Sempre () Quase sempre () Nunca

4- Você percebe que com as aulas práticas os alunos conseguem aprender melhor, através de maior memorização e compreensão dos conteúdos?

() Sim () Não

Por quê?

5- Há na escola material prático suficiente para que ocorram atividades práticas?

() Sim () Não () Às vezes

6- Dispõe de tempo para realização de aulas práticas?

() Às vezes () Sempre () Nunca

**APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS JUNTO AOS
ALUNOS. PRÉ-TESTE**

1ª Parte – Identificação

Nome do aluno: _____

Escola em que estuda _____

Série: _____

Idade _____

2º Parte- Aulas Práticas de Biologia

1 - Há aulas práticas na disciplina de biologia?

() Sim

() Não

() Às vezes

2 - As aulas práticas são importantes e interessantes?

() Sempre

() Quase sempre

() Às vezes

3 - Você considera que o aprendizado com aulas práticas é melhor?

() sim

() não

Por quê? _____

4 – O que as aulas práticas de biologia podem trazer de bom para você?

5 - Você considera as atividades práticas importantes para sua formação escolar?

() sim

() não

() às vezes

**APÊNDICE C- QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS JUNTO AOS
ALUNOS. PÓS-TESTE**

1ª Parte – Identificação

Nome do aluno: _____
Escola em que estuda _____
Série: _____
Idade _____

2º Parte- Aulas Práticas de Biologia

1- Para você o que mudou em seu aprendizado com as aulas práticas de biologia?

2- Com as aulas prática tornaram-se mais simples o conteúdo da aula teórica?

() Com certeza () Um pouco () Não

3- Você acha que deveria haver mais aulas práticas?

() sim () Não

Por quê?

4- Você considera as atividades práticas importantes para sua formação escolar?

() sim

() não

() às vezes

5- As aulas práticas são importantes e interessantes?

() Sempre

() Quase sempre

() Às vezes

**ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE
(menor de 18 anos , vulneráveis)**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

_____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do _____ de _____ anos na Pesquisa **“A UTILIZAÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB: UMA ANÁLISE DA NÃO OCORRÊNCIA DAS AULAS PRÁTICAS POR PARTE DA MAIORIA DOS PROFESSORES”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **“A UTILIZAÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB. UMA ANÁLISE DA NÃO OCORRÊNCIA DAS AULAS PRÁTICAS POR PARTE DA MAIORIA DOS PROFESSORES”** terá como Objetivo Geral: Identificar e analisar qual o nível de incidência de álcool entre alunos de 14 a 18 anos de uma escola particular de Esperança – PB.

Ao responsável legal pelo (a) menor de idade só caberá a autorização para que possa ser aplicado um questionário e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

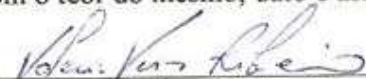
Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) XXXX-XXXX com KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS.

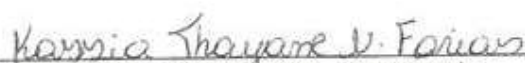
Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.



Assinatura do Pesquisador Responsável
Profª. Valeria Veras Ribeiro

Assinatura do responsável legal pelo menor



Assinatura do Pesquisador - Orientando
Kassia Thayane Nunes de Farias

Assinatura Dactiloscópica Responsável legal

**ANEXO B - ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO
SENADOR JOSÉ GAUDÊNCIO.
RUA BOAVENTURA CAVALCANTE NETO, Nº 79
CEP: 58580-000 SERRA BRANCA – PB
CNPJ: 01742580-0001-55**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado **“CONSIDERAÇÕES SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB”** desenvolvido pela aluna KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação da Professora Valeria Veras Ribeiro.



Diretor (a) da Instituição. Coordenadora de Pesquisa
Feresinha Araujo Almeida
DIRETORA
AUT. Nº 9464

Campina Grande, 23 de maio de 2013

**ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE
(OBSERVAÇÃO: para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não incluídas no grupo de vulneráveis)**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

_____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do

_____ de _____ anos na Pesquisa **“CONSIDERAÇÕES SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **“CONSIDERAÇÕES SOBRE AULAS PRÁTICAS DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB”** terá como Objetivo Geral: Analisar a execução das aulas práticas de biologia no ensino médio em uma escola do município de Serra Branca-PB.

Ao responsável legal pelo (a) menor de idade só caberá a autorização para que possa ser aplicado um questionário e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 96023698 com KASSIA THAYANE NUNES DE FARIAS.

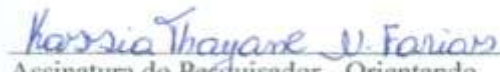
Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.



Assinatura do Pesquisador Responsável
Prof. Valeria Veras Ribeiro

Assinatura do responsável legal pelo menor



Assinatura do Pesquisador - Orientando
Kássia Thayane Nunes de Farias

Assinatura Dactiloscópica Responsável legal



ANEXO D- DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSIDERAÇÕES SOBRE AS AULAS PRÁTICA DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-PB.

Eu Valeria Veras Ribeiro, professora do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, da Universidade Estadual da Paraíba, portador (a) do RG: 201.697/SSPPB e CPF: 108866484-91 declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em verificar seu desenvolvimento para que se possam cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.



Assinatura do Pesquisador Responsável
Prof.^a Valeria Veras Ribeiro



Assinatura do Pesquisador - Orientando
Kassia Thayane Nunes de Farias

Campina Grande-PB

31 de maio de 2013

ANEXO E



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS –
CEP/UEPB




COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.



PARECER DO RELATOR: (11)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

Número do protocolo emitido pelo CEP-UEPB: 10295212.5.0000.5187

Titulo: A UTILIZAÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA BRANCA-P. UMA ANÁLISE DA NÃO OCORRÊNCIA DAS AULAS PRÁTICAS POR PARTE DA MAIORIA DOS PROFESSORES


Pesquisador(a): VALÉRIA VERAS RIBEIRO

Orientanda: KASSIA THAYANE NUNES FARIAS

Data da 1ª relatoria: 28 de novembro de 2012- Pendente.

Data da 2ª relatoria: 26 de Junho de 2013 - *Reapresentado com correções e aprovado.*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa