

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

GABRIELA SIMÕES DE SOUZA

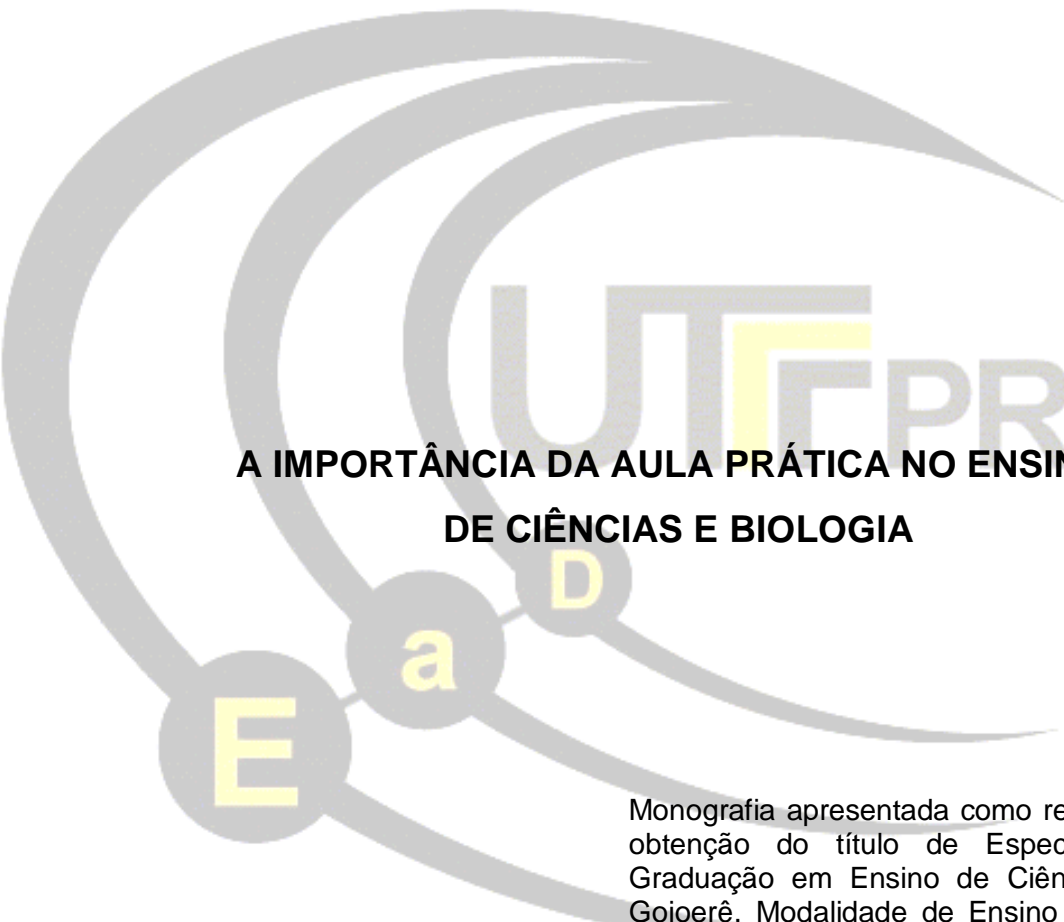
**A IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA NO ENSINO
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2015

GABRIELA SIMÕES DE SOUZA



**A IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA NO ENSINO
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Orientadora: Prof.^a Msc Neusa Idick Scherpinski

MEDIANEIRA

2015



TERMO DE APROVAÇÃO

A Importância da Aula Prática no Ensino de Ciências e Biologia

Por

Gabriela Simões de Souza

Esta monografia foi apresentada às 09h30min do dia 05 **de dezembro de 2015** como requisitos parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Adelmo Lowe Pletsch
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a Dra Michelle Budke Costa
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a Dra Saraspathy Naidoo Terroso Gama De Mendonça
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este texto a Deus primeiramente, por estar sempre comigo me abençoando. Aos meus pais, minha irmã e meu namorado que me incentivaram nesta jornada de ensino.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A minha orientadora professora Dra. Neusa Idick Scherpinski pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“A lei do Senhor é perfeita e nos dá novas forças. Os seus conselhos merecem confiança e dão sabedoria às pessoas simples. Os ensinamentos do Senhor são certos e alegam o coração. Os seus ensinamentos são claros e iluminam a nossa mente”. (SALMOS 19: 7,8 BÍBLIA SAGRADA)

RESUMO

SOUZA, Gabriela Simões de. **A Importância da Aula Prática no Ensino de Ciências e Biologia**. 2015. 45 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

Este trabalho tem como objetivo verificar e descrever a importância das aulas práticas no ensino de Ciências e Biologia. Para isso realizaram uma pesquisa a campo aplicando um questionário para professores e alunos, ambos concordaram que esta metodologia complementa o ensino, tornando a sala de aula em um lugar agradável para ensinar e aprender novos conteúdos, desenvolvendo o raciocínio e a criatividade. Este tipo de aula poderia ser utilizado com mais frequência, se houvesse um melhor investimento por parte dos governantes para propiciar um ambiente melhor para seu uso.

Palavras-chave: Colégio; Professores; Alunos; Relação teoria-prática.

ABSTRACT

SOUZA, Gabriela Simões de. **A Practical Approach Importance of Science Education**. 2015. 45 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

This work aims to verify and describe the importance of practical classes in teaching science and biology. For it carried out research into the field by applying a questionnaire to teachers and students, both agreed that this methodology complements the school, making the classroom a pleasant place to teach and learn new content, developing reasoning and creativity. This type of class could be used more often if there were a better investment by governments to provide a better environment for its use.

Keywords: School; teachers; students; Theory-practice relationship.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Preferência dos alunos Colégio “A” ao tipo de aula no ensino de Ciências/Biologia.....	22
Gráfico 2 – Preferência dos alunos Colégio “B” ao tipo de aula no ensino de Ciências/Biologia.....	23
Gráfico 3 – Atribuição nota dos alunos Colégio “A” ao grau de importância das Aulas Teóricas.....	23
Gráfico 4 – Atribuição nota dos alunos Colégio “B” ao grau de importância das Aulas Teóricas.....	24
Gráfico 5 – Resultado Colégio “A” se já tiveram Aula Prática nas disciplinas de Ciências/Biologia.....	24
Gráfico 6 – Resultado Colégio “B” se já tiveram Aula Prática nas disciplinas de Ciências/Biologia.....	25
Gráfico 7 – Atribuição da nota Colégio “A” ao grau de importância das Aulas Práticas.....	25
Gráfico 8 – Atribuição nota dos alunos Colégio “B” ao grau de importância das Aulas Práticas.....	26
Gráfico 9 – Resposta Colégio “A” sobre a facilitação da Aula Prática no entendimento do conteúdo ensinado na Aula teórica.....	26
Gráfico 10 – Gráfico 10 - Resposta Colégio “B” sobre a facilitação da Aula Prática no entendimento do conteúdo ensinado na Aula teórica.....	27
Gráfico 11 – Participação dos alunos Colégio “A” nas Aulas Teóricas.....	28
Gráfico 12 – Participação dos alunos Colégio “B” nas Aulas Teóricas.....	28
Gráfico 13 – Participação dos alunos Colégio “A” nas Aulas Práticas.....	29
Gráfico 14 – Participação dos alunos Colégio “B” nas Aulas Práticas.....	30

Gráfico 15 – Frequência que os alunos Colégio "A" gostariam de ter Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.....	30
Gráfico 16 – Frequência que os alunos Colégio "B" gostariam de ter Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.....	31
Gráfico 17 – Utilização das práticas pelos professores no ensino de Ciências/Biologia.....	32
Gráfico 18 – Frequência que os professores utilizam Aulas Práticas nas aulas.....	32
Gráfico 19 – Atribuição de uma nota pelos professores ao grau de participação dos alunos nas Aulas Teóricas.....	33
Gráfico 20 – Atribuição de uma nota pelos professores ao grau de participação dos alunos nas Aulas Práticas.....	34
Gráfico 21 – Frequência que os professores gostariam de aplicar Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.....	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	13
2.2 RELAÇÃO ENTRE PROFESSORES E ALUNOS	14
2.3 IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA.....	16
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	19
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	19
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	20
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
5 CONSIDERAÇÕES	36
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICE(S).....	39

1 INTRODUÇÃO

No ensino de Ciências e Biologia podemos destacar a dificuldade do aluno em relacionar a teoria com a realidade a sua volta. Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001).

A importância das aulas práticas por inúmeras razões deve ser de conhecimento de todos os professores, a sua utilização é considerada como essencial para a aprendizagem científica. A realização de experimentos representa uma grande ferramenta de auxílio para que o aluno possa estabelecer a dinâmica e entender a relação entre teoria e prática. Muitos professores têm destacado o uso das atividades experimentais como indispensável para um bom desempenho e desenvolvimento no ensino destas disciplinas, pelo fato de alguns termos e conteúdos serem complexos.

Os conceitos mais difundidos dos educadores de Ciência e Biologia são a valorização do uso de uma abordagem prática para o ensino de conteúdos e a busca de observações fora da sala de aula, já que esta é considerada um ambiente distanciado da realidade do aluno. Estas disciplinas possuem alguns conteúdos complexos de ser aplicados em sala de aula e de difícil entendimento para alguns alunos.

Desta maneira a abordagem prática não é apenas considerada como uma ferramenta de ensino na problematização de conteúdos, mas também como uma profunda significância no âmbito social, estimulando a aprendizagem e a busca individual ao saber científico e tecnológico.

Os próprios professores acabam se limitando a certos conteúdos por não conseguirem transmitir da maneira correta para seus alunos ou por não terem um bom conhecimento do conteúdo abordado, é neste caso que entra as aulas práticas e seus experimentos. Elas não são utilizadas para ilustrar uma aula teórica ou complexa, mas sim como uma complementação de um conteúdo abordado em sala de aula, desenvolvendo assim a criatividade, atenção, o relacionamento entre aluno-professor e estimulando os educando a raciocinarem e tirarem suas próprias conclusões do conteúdo que está sendo aplicado.

Portanto o objetivo desta pesquisa foi verificar e descrever a importância que as aulas práticas proporcionam ao ensino de ciências e biologia tanto no âmbito

social, já que instiga o aluno a desenvolver seu potencial individualmente aperfeiçoando seu conhecimento, e na aprendizagem onde esta metodologia desenvolve a criatividade, a atenção, o relacionamento entre aluno-professor, deixa as aulas mais atrativas fornecendo um ambiente mais agradável ao ensino e estimulando o raciocínio e auxiliando os alunos na construção de sua aprendizagem.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

A educação de Ciências e Biologia têm grandes reflexos na formação do educando, ela não contribui apenas na sua formação como cidadão, mas os tornam construtores dos seus saberes e agentes da sua própria formação, pois fornece métodos e instrumentos de análise do real (ALMEIDA et al., 2001). De acordo com Cachapuz et al. (2004) desde o início da escolaridade, há um entusiasmo e curiosidade natural dos alunos em aprender, por isso este é o momento de explorar o saber do cotidiano dos educando, tratando de contextualizar e humanizar estas disciplinas para que mais cedo despertem o gosto pelo estudo dos temas que elas abordam.

Segundo Krasilchikr (2000) as escolas sempre refletem nas maiores mudanças da sociedade, um exemplo é o crescimento da Ciência e Tecnologia que foram reconhecidas como importantes no desenvolvimento do mundo no setor da economia, cultural e social, desta maneira o ensino de Ciências e Biologia foi crescendo e servindo como um movimento de transformação na educação.

Através dos pensamentos de cada autor vemos que estas disciplinas colaboram e muito para o crescimento do indivíduo no âmbito social. A escola tem um grande papel na sociedade, através dela muitas pessoas são orientadas e levam isso para o seu convívio social passando para as pessoas que mantêm contato, por isso as atividades têm que ser bem elaborada, aprofundada e de boa qualidade principalmente os conteúdos destas matérias que constantemente passam por modificações, com isso os educadores precisam sempre estar atualizado para auxiliarem na aprendizagem passando as informações corretas a seus alunos.

Apesar de toda esta importância citada acima o ensino destas disciplinas acaba se tornando ineficiente por causa de alguns impedimentos e falhas no ensino. Para Gomes, Cavalli e Bonifácio (2008) algumas das dificuldades enfrentadas pelos professores são as poucas aulas semanais destinada ao estudo de Ciência e Biologia, os horários limitados das horas atividades que acabam não permitindo ao fim de cada conteúdo a elaboração de uma atividade de qualidade com

antecedência e a falta de tempo de recapitular os conteúdos com os alunos para averiguar se realmente aprenderam.

Por causa destes impedimentos que os professores enfrentam dentro das salas, sentem dificuldades de abordar durante o ano letivo os diversificados e variados assuntos que elas abrangem não conseguindo acompanhar os avanços científicos que ocorrem no mundo para aplicar em suas aulas ou esclarecer dúvidas deixando seus alunos bem informados.

Estes fatos têm sido a causa da desmotivação dos professores que tornam suas aulas monótonas e apenas expõem os conteúdos, e por outro lado os alunos apenas recebem informações e as memorizam em vez de aprender e adquirir conhecimento.

Os alunos não serão adequadamente formados se não correlacionarem as disciplinas escolares com a atividade científica e tecnológica e os problemas sociais contemporâneos. Paralelamente aos movimentos nas instâncias normativas dos sistemas escolares, os livros didáticos continuaram a servir de apoio e orientação aos professores para a apresentação dos conteúdos. Uma reforma que tenha pleno êxito depende da existência de bons materiais, incluindo livros, manuais de laboratório e guias de professores, docentes que sejam capazes de usá-lo, bem como condições na escola para o seu pleno desenvolvimento. (KRASILCHIK, 2000).

Por causa destas questões e falhas no ensino é que ocorre a busca por novas metodologias para tentar diminuir a ineficiência na educação. As aulas práticas é uma destas metodologias que vem como uma ferramenta de apoio para os educadores, complementando a teoria que é exposta nos livros didáticos que trazem alguns termos de difícil entendimento e de nível elevado de complexidade.

2.2 RELAÇÃO ENTRE PROFESSORES E ALUNOS

Nas aulas de Ciências e Biologia a relação entre professor e aluno pode ser resumida e relacionada à exposição de uma grande variedade de conteúdos. A didática e a colocação utilizada para aplicar o conteúdo muitas vezes é o motivo que afasta o educando do verdadeiro conhecimento, este distanciamento ocorre pelo excesso de vocabulário técnico, a falta de comparação e contextualização de algum termo, de esquemas e figuras na introdução de um novo tema, de interesse do professor de averiguar o conhecimento prévio dos alunos sobre determinado

assunto antes de ensiná-lo, da falta de compreensão do livro didático na hora da leitura, da organização errada durante as aulas que reflete no pouco tempo deixado para que o aluno se comunique e expresse seu conhecimento ou dúvidas, e os termos utilizados de maneira incorreta quando é perguntando se “existe alguma dúvida?”, “todos entenderam?” essa expressão acaba deixando o aluno sem coragem de perguntar quando vê seus colegas de classe juntos dizendo “entendemos”, “não temos dúvidas” e desta maneira acontece às falhas e a má interpretação dos conceitos científicos diariamente dentro das salas de aula (GOMES; CAVALLI; BONIFÁCIO, 2008)

Mortimer e Scott (2002) relatam que existem alguns tipos de abordagens que podem ser utilizada dentro da sala de aula, foram destacadas quatro que podem ser aplicados nos dias de aulas dependendo de cada assunto. São as abordagens denominadas comunicativas: Interativo/dialógico onde os dois exploram ideias e formulam perguntas, onde tanto o professor como o aluno podem elaborar perguntas durante a aula a respeito de determinado conteúdo, fazendo com que eles desenvolvam o raciocínio perante algo que lhe foi passado. A segunda abordagem Não interativo/ideológico onde o professor destaca vários pontos dos conteúdos, esta abordagem fica mais por conta do professor, ele explica um assunto e destaca os pontos que ele acha essencial, levando o aluno à reflexão de cada um e sua assimilação, a terceira Interativo/de autoridade onde para chegar a um ponto de vista específico é formuladas perguntas e respostas, nesta o professor aplica um ponto de vista específico de determinado conteúdo ou termo e para chegar neste resultado o educador formula perguntas e respostas específicas até o aluno chegar a compreensão do que o educador está querendo ensinar e por último temos a abordagem Não-interativo/ de autoridade onde o educador apresenta um ponto de visão específico à respeito de um conteúdo e explica para o educando, o professor pode até contextualizar o assunto mas vai buscar relação no cotidiano do aluno que confirme a sua visão ou a do livro que abordou o assunto.

Além destas abordagens existem outras que podem ser utilizadas pelos professores para se relacionarem e abordarem assuntos com seus alunos dentro das salas de aula, basta ter paciência e entusiasmo para interagir com cada aluno, levando eles a se motivarem pelos conteúdos apresentados.

Através das abordagens que foram citadas acima e levando em conta a facilidade e grau de dificuldade de aprendizagem de cada aluno pode-se verificar

que a aula prática que pode ser exemplificada como laboratório, visita a campo para compreensão dos assuntos abordados, experimentos realizados dentro da sala de aula, ou simplesmente a visualização de algo que é ligado ao convívio deles, como por exemplo, alimentos embolorados ou líquens nos troncos das árvores, funcionam como um contraponto as aulas teóricas, servindo como um incentivador no processo de aquisição do conhecimento, pois a prática de vivenciar a experiência do que está sendo aprendido facilita a aprendizagem (KELLER et al., 2011).

A temática ensinada e vivenciada além de auxiliar no desenvolvimento do conhecimento científico serve como estratégia para o educador junto com o educando produzir de forma colaborativa uma nova visão sobre um mesmo assunto, instigando o raciocínio lógico, desenvolvendo a criatividade, atenção e melhorando o relacionamento entre aluno-professor, tornando o aluno o agente do seu próprio aprendizado, para que entendam que aprender é mais do que adquirir conhecimento e sim interagir com suas dúvidas, chegando a respostas e conclusões, sempre com o auxílio e orientação de seus professores (CARVALHO et al, 2010).

2.3 IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA

O uso de metodologias no ensino torna o ensino mais eficiente, através de brincadeiras, jogos, desafios, experimentos os alunos se mostram mais dinâmicos e dispostos a continuar a aprendizagem em outros lugares que possam falar do mesmo assunto, como em suas casas, lanchonetes, praças, etc. Outros estudantes vão até mais além prosseguindo com o estudo no ensino superior em cursos avançados, procurando uma formação na área da disciplina ensinada no ensino fundamental e médio. A utilização de aulas práticas no ensino mais colabora com a complementação das aulas cotidianas do que abandona as práticas anteriores (YAMAZAKI SG 2006; YAMAZAKI RMO, 2006).

A aula expositiva quando é utilizada constantemente principalmente sem contextualização acaba se tornando cansativa e monótona, estas sensações de cansaço e aumento das conversas paralelas dentro das salas pioram ainda mais quando se trata de um assunto extenso e com uma grande abrangência de termos e vocabulários técnicos, fazendo com que os alunos não entendam nada e pensem no

que aplicarão os conteúdos desta disciplina na vida. Quando se utiliza metodologias e estratégias para explicar e aplicar estes conteúdos, os educando conseguem interagir mais entre eles e com os professores. Esta metodologia não tira a importância da aula expositiva para a construção do conhecimento, mas demonstra que com sua complementação há maiores resultados, as aulas práticas desenvolvem o relacionamento em grupo, melhorando a relação interpessoal, que futuramente será utilizada na relação em um ambiente de trabalho ou em algum curso, quando os alunos começam a aprender na escola/colégio que nesta fase da vida servem como uma base para o início da carreira profissional e para as outras fases da vida seja na juvenil ou adulta, que cada um tem sua parte neste mundo e que um necessita do outro, seja para desvendar como montar um jogo ou um experimento feito em sala de aula, para trocar idéias e esclarecimento de questões que durante a aula não foram bem sanadas, elas também criam motivação e despertam o interesse, faz com que eles vejam que a escola é um lugar de aprender se divertindo, com entusiasmo e não só um lugar onde eles são obrigados a irem pelos seus pais, as práticas melhoram também a segurança interna e pessoal, conforme vão desvendando e desenvolvendo seu raciocínio sente-se, mas capazes e seguros de realizar trabalhos que pareciam difícil e por isso nem tentavam, solucionar problemas e desenvolver projetos nas escolas ou fora delas e além de todas estas melhorias, esta metodologia transforma a escola em um ambiente, mas agradável tornando as aulas principalmente de Ciências e Biologia mais dinâmicas e atrativas.

O ensino com uso de experimentos, laboratório, visitas a campos e outras práticas é um combustível motivador da aprendizagem, levando ao desenvolvimento de habilidades técnicas, auxiliando no conhecimento sobre fenômenos e fatos (KRASILCHIK, 2000).

Segundo Silva e Carmo (2008) o ensino de Ciências e Biologia tem sido a fonte de diversas pesquisas entre os educadores na busca de novas propostas metodológicas, para eles a aprendizagem destas disciplinas deve colaborar para que os educando tomem decisões de interesse individual e coletivo, considerando nestas decisões seu caráter ético e o seu respeito ao papel do homem na biosfera. Relatam também que estas disciplinas ainda persistem na perspectiva da transmissão do conhecimento e uma proposta que vêm na contra mão destes modelos são as aulas práticas, onde o aluno tem uma participação mais ativa e

podem vivenciar melhor o método científico, compreendendo como ocorre o funcionamento da ciência e podendo articular o conhecimento que tiveram na sociedade e reconstruir este mesmo conhecimento de forma significativa e correta.

Alguns professores formados há mais tempo por não terem aprendido na época da sua formação estas metodologias ou por não terem tido a disciplina de didática durante a faculdade, podem sentir algum desconforto e preconceito de início, mas vemos de acordo com YAMAZAKI SG 2006; YAMAZAKI RMO, 2006 que este modelo de aulas práticas na verdade não veio para tirar as práticas anteriores e sim para somar e complementar, para auxiliar o professor na hora de levar os conteúdos para seus alunos.

Estas novas metodologias vieram apenas para acrescentar no ensino de Ciências e Biologia, para auxiliar na contextualização e instigar os alunos a pensarem sobre um determinado assunto, para diminuir a ineficiência na educação e melhorar o nível de conhecimento entre a comunidade escolar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi realizada na cidade de Umuarama com 13 (treze) professores da rede pública que lecionam as disciplinas de Ciências/Biologia e com 272 (Duzentos e setenta e dois) alunos de dois colégios públicos que neste trabalho serão denominados como “A” e “B”. O colégio “A” localiza-se na área central e o “B” em uma área de bairro da cidade. Ela foi realizada através de um questionário aplicado nas salas de aula composto por sete perguntas objetivas para os alunos e questões subjetivas e objetivas para os professores perguntando a respeito das aulas práticas, para podermos verificar a importância desta metodologia no ensino destas disciplinas.

3.1 TIPO DE PESQUISA

De acordo com Gil (2010) a pesquisa de cunho bibliográfico é aquela elaborada a partir de toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com artigos e periódicos disponibilizados na internet. O procedimento técnico utilizado neste trabalho foi a Pesquisa de campo.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população escolhida para participar desta pesquisa foram 272 alunos que estudam em escolas públicas e 13 professores que lecionam atualmente a disciplina de Ciências e Biologia nos colégios públicos da cidade de Umuarama. Os alunos que responderam os questionários foram os das séries do 6º, 8º e 2º ano, tendo entre 12 a 19 anos, foram escolhidas estas séries por causa da transição do conteúdo, introdução de novos termos algumas vezes complexos e o aumento no grau de dificuldade que o aluno sente ao aprender, neste caso a pesquisa seria

melhor fundamentada no momento da verificação da importância das aulas práticas no ensino. Os educando que responderam o questionário dentro das salas de aula foram os da turma A e B, tendo como exceção o 8º ano do Colégio “A” que só possuía uma turma desta série. As duas turmas foram selecionadas para não haver diferença na conclusão da pesquisa, justificando que em alguns colégios as turmas A são mais atenciosas as aulas do que a turma B ou vice e versa, por isso concluímos que era melhor realizar a pesquisa com as duas turmas.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os procedimentos utilizados para esta pesquisa foi um questionário possuindo sete perguntas referentes às aulas no ensino de Ciências/Biologia. Para os alunos as perguntas foram objetivas com três solicitando a justificativa da resposta escolhida, para os professores as perguntas foram subjetivas e objetivas, sendo dividida em três perguntas subjetivas e quatro objetivas.

O questionário foi aplicado para os alunos do 6º, 8º e 2º ano do Colégio “A” e para o 6º ano do Colégio “B” pela própria pesquisadora, que utilizou a sala de aula de cada turma para a coleta dos dados. Antes dos alunos começarem a responder a professora que leciona a disciplina para a turma fez uma breve apresentação da pesquisadora.

Para a coleta de dados cada aluno individualmente recebeu uma folha das questões, tendo um breve relato do que se referia à coleta. Na hora das respostas a pesquisadora lia cada pergunta com eles e caso tivessem alguma dúvida podiam perguntar para poderem responder com mais segurança, quando todos concluíam uma pergunta era passado para a próxima questão com todos acompanhando, foi percebido que no 6º ano havia uma certa dificuldade para eles compreenderem o que era uma aula prática, por isso para estas turmas o questionário demorou um pouco mais para ser respondido em relação as outras, pois houve uma explicação mais aprofundada em cada pergunta. Os alunos do 8º e 2º ano do Colégio “B” recebeu o questionário pelas próprias professoras que lecionam a disciplina para eles, isto ocorreu por causa das paralisações deste ano letivo e como estavam em reposição de aula e entre os dois colégios daria choque de horário e em outra

semana não haveria possibilidade de ser aplicado por causa das provas e reposições dos conteúdos, as professoras preferiram que elas mesmas aplicassem o questionário auxiliando os alunos da mesma maneira que a pesquisadora.

Foram selecionados apenas os professores que atualmente lecionam Ciências e Biologia. A pesquisa abrangeu outros colégios não ficando restrita apenas aos dois colégios citados, pois o número de docentes destas disciplinas varia entre dois a três professores por colégio, para os professores que dão aulas aos alunos que participaram da entrevista, o questionário foi aplicado junto e respondidos dentro das salas de aula. Os outros colégios responderam em suas casas ou durante as aulas de hora atividade. Tanto os alunos como os professores receberam uma explicação antes da participação.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados através do cálculo de porcentagem e gráficos demonstrando a resposta dos questionários.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após pesquisa com professores e alunos colocaram-se os dados em forma de gráfico de pizza os quais foram comparados e visualizados com mais clareza. Os gráficos das respostas dos alunos foram separados por colégio. O objetivo foi comparar se a localização dos colégios pode ter influência na hora de verificar a importância das aulas práticas.

O primeiro Gráfico refere-se ao tipo de aula que os alunos mais preferem no ensino de Ciências/Biologia. Foram dadas as opções como Aulas Teóricas, Aulas com slides e Aulas com Documentários, estas opções estão ligadas as aulas que utilizam teoria e Aula experimental e Aulas de Laboratório referem-se à aula prática. Nesta pergunta os alunos poderem marcar “x” em três opções.

Conforme gráfico, 74% dos alunos do Col. “A” escolheram como preferência as aulas de laboratório e em segunda opção a aula experimental, Gráfico 1.

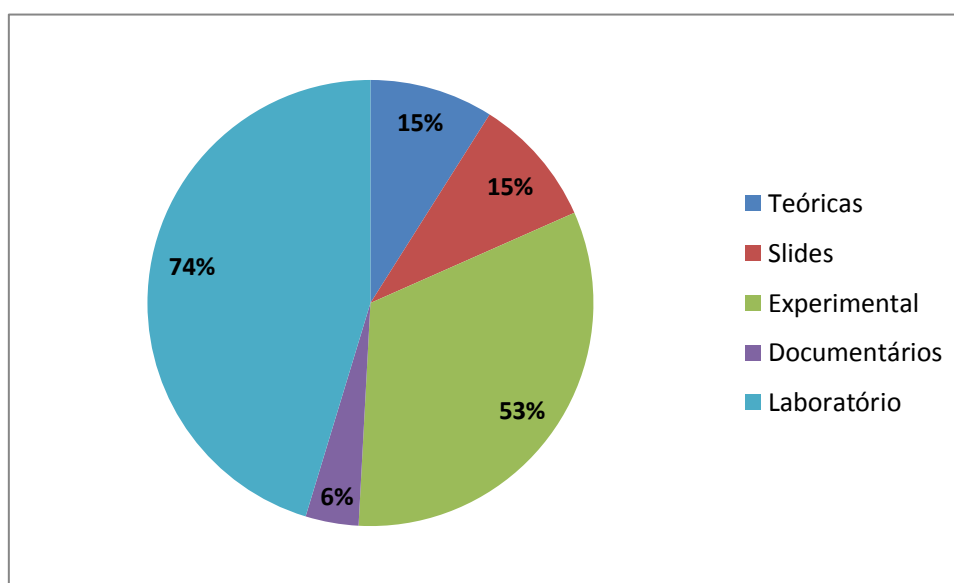


Gráfico 1 - Preferência dos alunos Colégio “A” ao tipo de aula no ensino de Ciências/Biologia.

O Col. “B” 70% optou por aula de laboratório, e assim como o gráfico 1 tiveram como segunda opção as aulas experimentais. Foi verificado que entre os dois colégios houve a mesma resposta para esta questão, Gráfico 2.

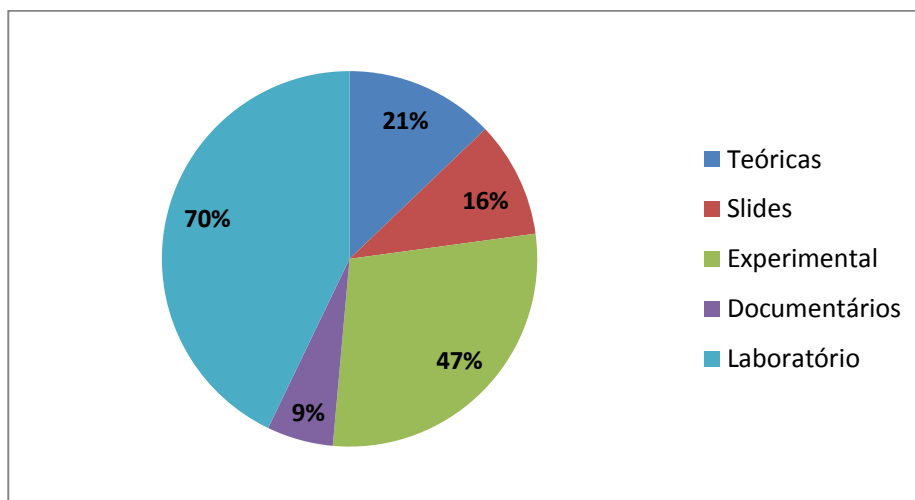


Gráfico 2 - Preferência dos alunos Colégio “B” ao tipo de aula no ensino de Ciências/Biologia.

A segunda pergunta solicitava aos alunos a atribuição de uma nota de um a cinco ao grau de importância das aulas teóricas. No Colégio “A” a maioria dos alunos correspondendo a 35% dos entrevistado, deram excelente ao grau de importância das aulas teóricas para sua aprendizagem. Gráfico 3.

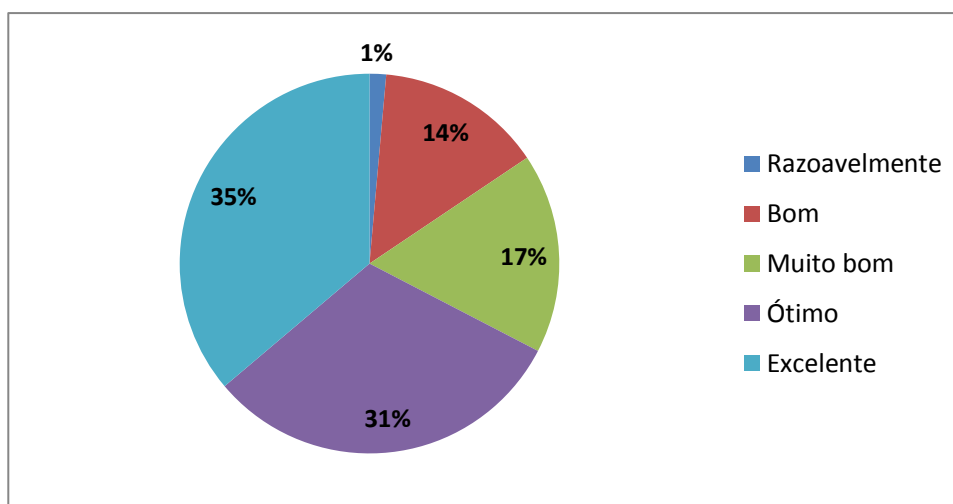


Gráfico 3 – Atribuição nota dos alunos Colégio “A” ao grau de importância das Aulas Teóricas.

No Colégio “B” a maioria correspondendo a 29% atribuíram bom a importância das aulas teóricas. Esta variação entre os dois colégios pode ter

ocorrido talvez seja pelo que Gomes; Cavalli; Bonifácio (2008) dizem que o professor utiliza muitas vezes excesso de vocabulário técnico, e não faz comparação e nem contextualização dos termos quando introduzem um novo assunto, e os alunos por não conseguirem compreender acabam achando as aulas cansativas e monótonas, não visualizando e nem reconhecendo sua importância. Gráfico 4.

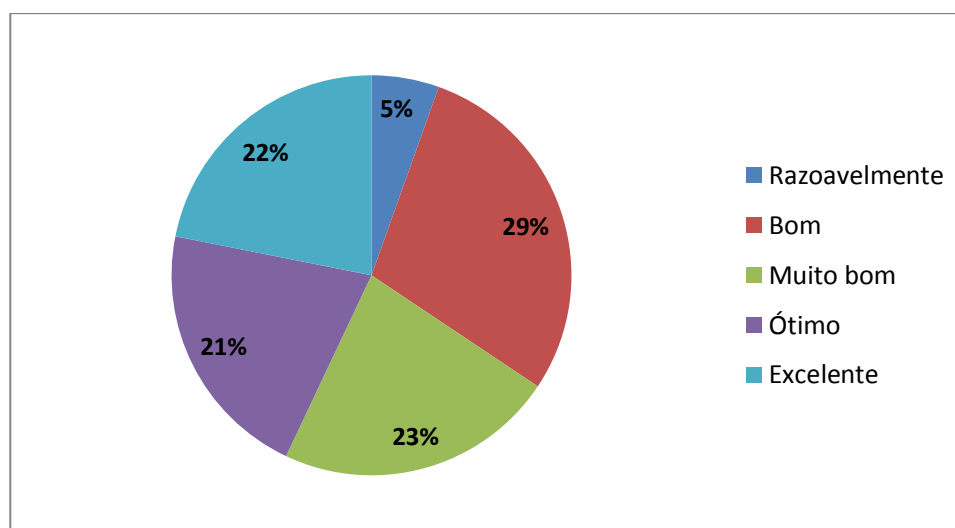


Gráfico 4 - Atribuição nota dos alunos Colégio "B" ao grau de importância das Aulas Teóricas.

A terceira pergunta que se refere o gráfico a seguir, era se eles já haviam tido aula prática no ensino destas disciplinas. No colégio "A" ficou bem equilibrado onde 54% já teve e 46% não tiveram. Gráfico 5.

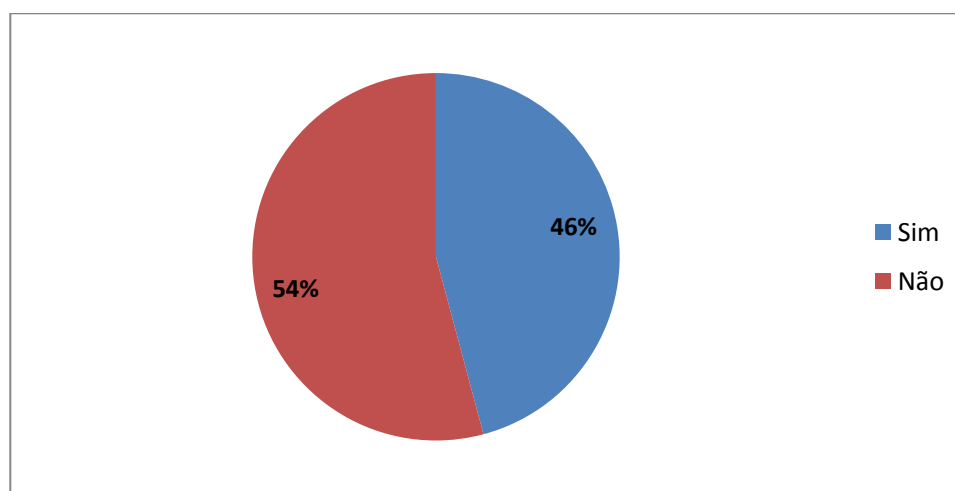


Gráfico 5 - Resultado Colégio "A" se já tiveram Aula Prática nas disciplinas de Ciências/Biologia.

O Colégio “B” 95% já tiveram e apenas 1% não, neste colégio não obteve resultado 100% porque 4% dos alunos não responderam esta pergunta, só conseguimos perceber que faltou este tanto na hora da coleta do resultado para fazer o agrupamento da análise. Gráfico 6.

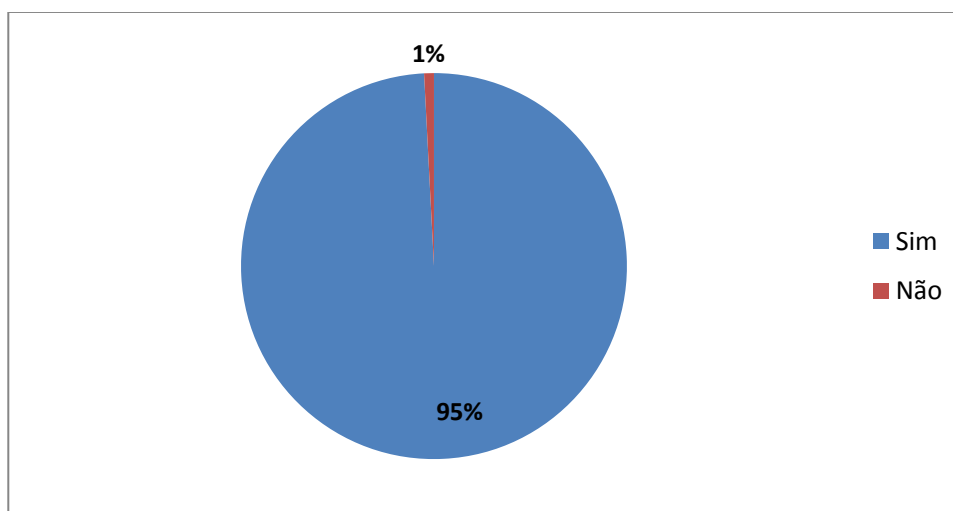


Gráfico 6 - Resultado Colégio “B” se já tiveram Aula Prática nas disciplinas de Ciências/Biologia.

A quarta pergunta era solicitando uma atribuição ao grau de importância das aulas práticas. O Col. “A” a maioria dos alunos entrevistados atribuíram nota excelente para aulas práticas. Gráfico 7.

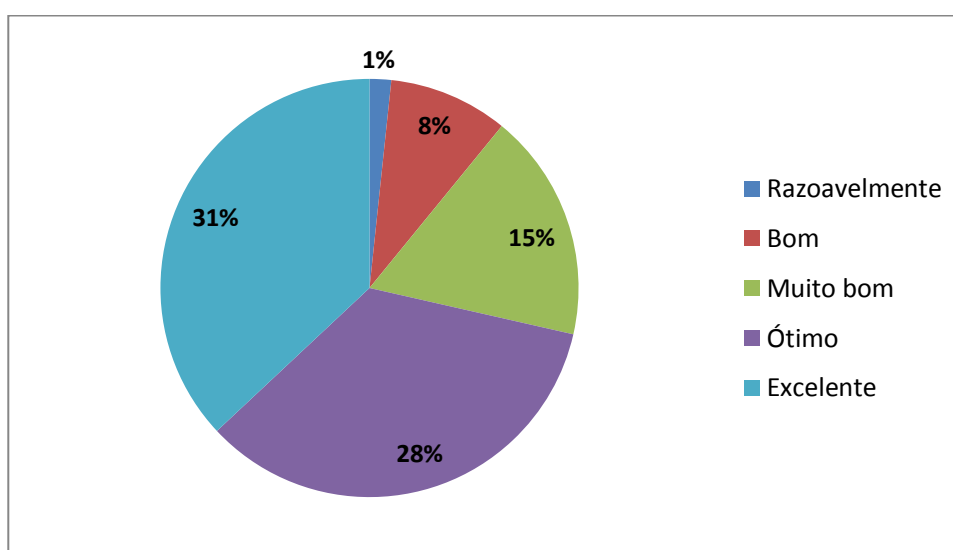


Gráfico 7 - Atribuição nota dos alunos Colégio “A” ao grau de importância das Aulas Práticas.

O Col. "B" a maioria dos alunos também atribuíram excelente como nota para esta metodologia. Os dois colégios deram a mesma nota, comprovando ainda mais a importância destas aulas para a aprendizagem. Gráfico 8.

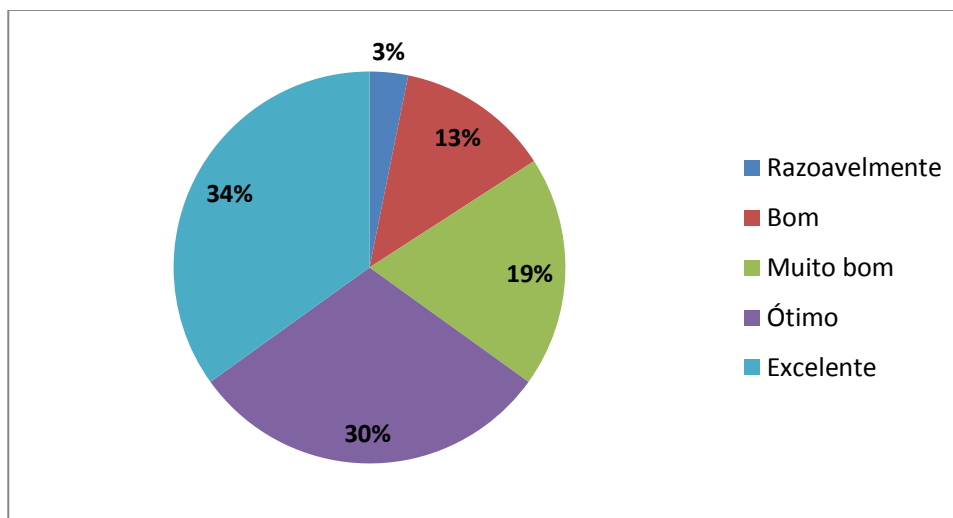


Gráfico 8 - Atribuição nota dos alunos Colégio "B" ao grau de importância das Aulas Práticas.

Na quinta questão foi perguntando aos entrevistado, se a Aula Prática facilita o entendimento complementando o conteúdo ensinado na Aula Teórica. Nesta questão foi solicitado que eles justificassem a resposta.

No Col. "A" 90% responderam que sim, e 3% responderam que não. Gráfico 9.

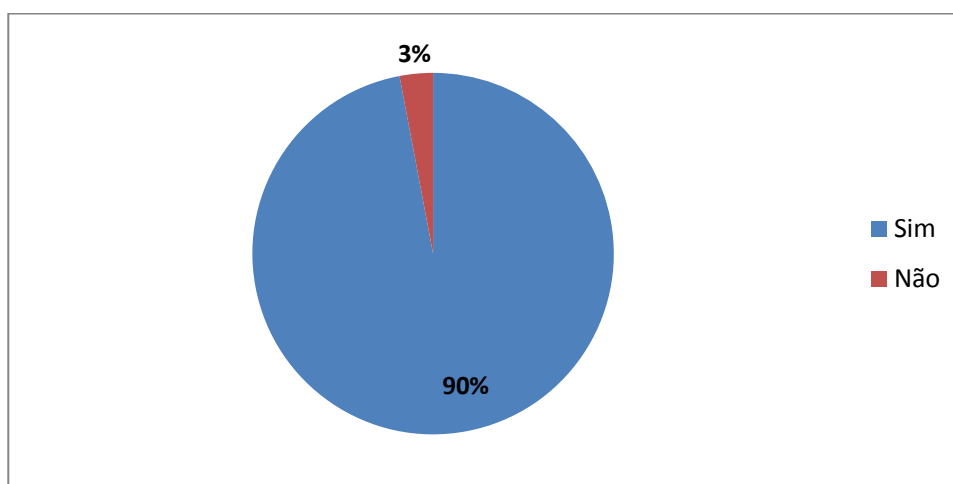


Gráfico 9 - Resposta Colégio "A" sobre a facilitação da Aula Prática no entendimento do conteúdo ensinado na Aula teórica.

No Col. "B" a porcentagem maior dos alunos também responderam sim. As justificativas do dois colégios foram bem parecidas. As respostas afirmativas tinham como justificativa que as aulas práticas torna o aprendizado mais rápido, há melhor entendimento do conteúdo, conseguem exercitar o que aprenderam, melhor atenção e a aula se torna mais interessante. As respostas dos entrevistados comprova o pensamento de Carvalho et al, (2010) de que a temática ensinada e vivenciada serve para dar uma nova visão sobre um mesmo assunto, instiga o raciocínio lógico, desenvolve a criatividade, atenção e melhora o relacionamento entre aluno-professor e colabora para aulas mais dinâmicas.

O que responderam não, justificaram que eles mesmos não prestam a atenção nas aulas. Isso pode ocorrer por falta de não ter tido uma boa base nos ensinamentos anteriores e por isso não conseguem se sentir participantes das aulas. Gráfico 10.

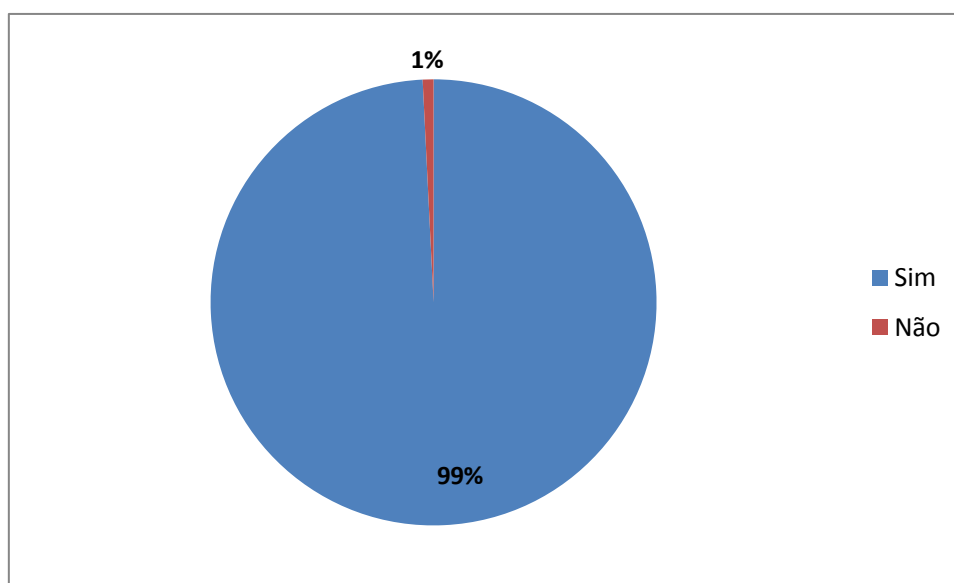


Gráfico 10 - Resposta Colégio "B" sobre a facilitação da Aula Prática no entendimento do conteúdo ensinado na Aula teórica.

A sexta questão foi dividida em letra A e B, solicitando justificativa da resposta. Ela pergunta se eles sentem-se membros participativos das:

A-) Aulas Teóricas:

Os dois colégios tiveram a mesma resposta, conforme nos mostra os gráficos abaixo. As respostas entre as duas unidades escolares foram bem similares.

Gráfico 11.

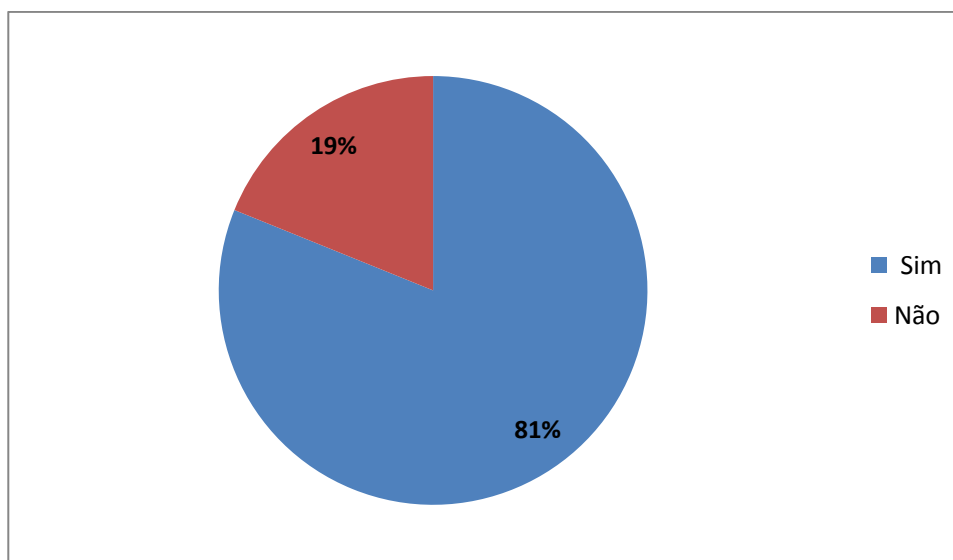


Gráfico 11 – Participação dos alunos Colégio “A” nas Aulas Teóricas.

Utilizaram como justificativa para a resposta sim, que conseguem ter um bom relacionamento com os professores (as), quando tem dúvidas podem perguntar que os educadores explicam de novo, alguns responderam que é porque fazem as atividades propostas em sala de aula, os lecionadores fazem perguntas e eles respondem sendo bem participativos.

Os que não se sentem membros participativos, responderam que não participam porque tem vergonha, tem medo do que vão falar caso faça alguma pergunta, outros dizem que as aulas são chatas, não conseguem entender ou simplesmente não gostam de teoria. Gráfico 12.

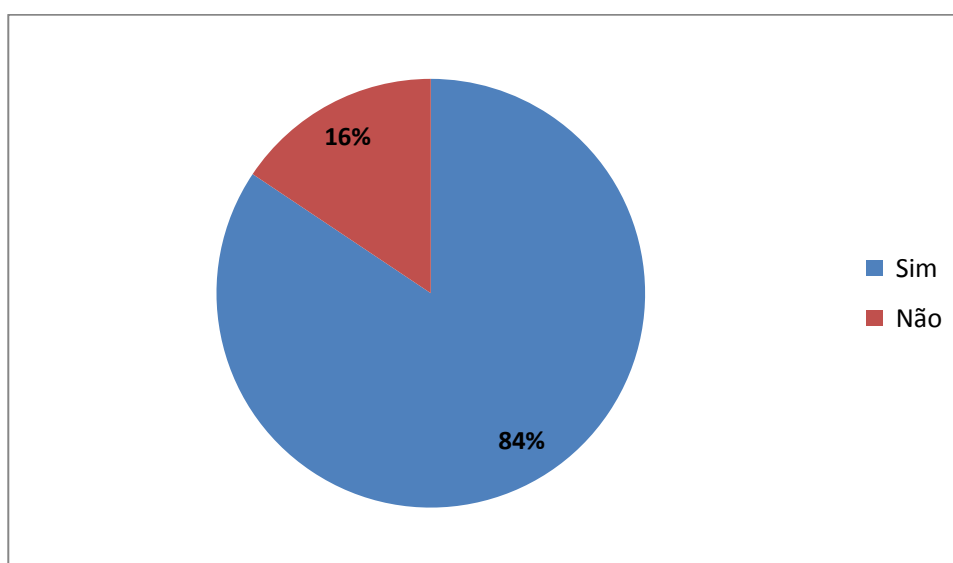


Gráfico 12 - Participação dos alunos Colégio “B” nas Aulas Teóricas.

B-) Aulas Práticas: Nota-se uma diferença entre os dois gráficos, apesar dos dois colégios terem respondido que sentem-se membros participativos, vemos que o Colégio “A” 60% responderam sim, e 22% não, este cálculo não chegou a 100% porque alguns alunos como não tiveram práticas ainda durante o ensino, preferiram não responder deixando em branco. Gráfico 13.

Neste colégio como houve uma porcentagem até grande comparada com o segundo colégio na resposta não, iremos colocar a justificativa separada para esta resposta. Os que responderam negativo, relataram que quase não participam, que não gostam da aula prática, não entendem o conteúdo, outros utilizaram como argumento que nunca participaram de uma aula prática por isso responderam negativo.

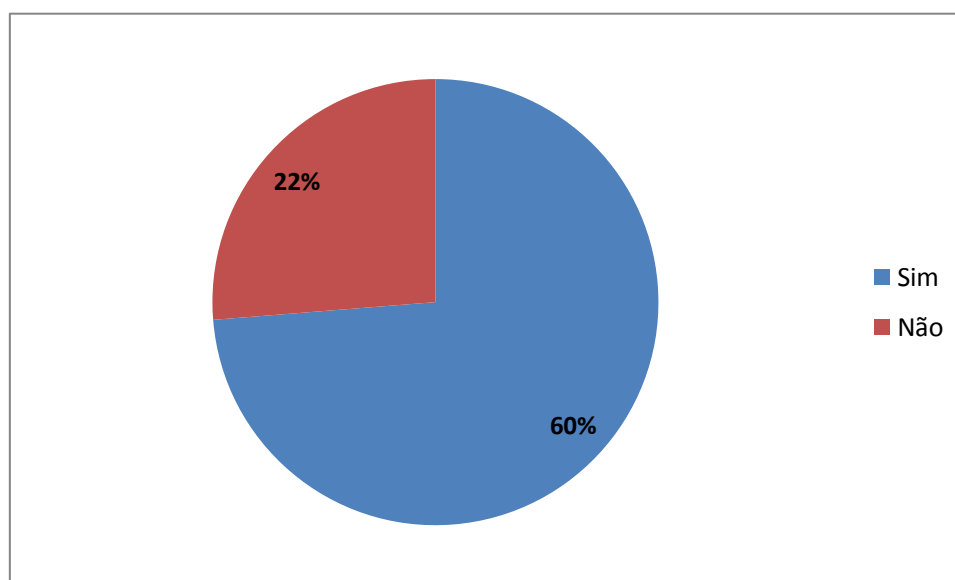


Gráfico 13 – Participação dos alunos Colégio “A” nas Aulas Práticas.

Apenas 6% do Col. “B” responderam que não sentem-se membros participativos, a maioria respondeu que são participantes das aulas práticas. Gráfico 14.

A justificativa da resposta afirmativa foi bem similar entre os Colégios, relataram que gostam de sair da sala, conseguem entender melhor, as aulas são mais atrativas, prestam mais a atenção, aprendem com mais facilidade, conseguem realizar toda a atividade, auxilia aprender mais rápido diferente da teórica, ajuda aumentar o conhecimento, aulas deixam de ser repetitivas e é mais fácil de tirar as dúvidas.

Durante a pesquisa percebemos que ao aplicar o questionário para o 6º ano do colégio “B”, houve mais facilidade na interpretação das questões, acreditamos que isso ocorra pelo fato deles terem mais aulas práticas em comparação com o primeiro, resultando em uma concentração mais rápida para responderem o questionário e assimilar melhor o que é aula prática.

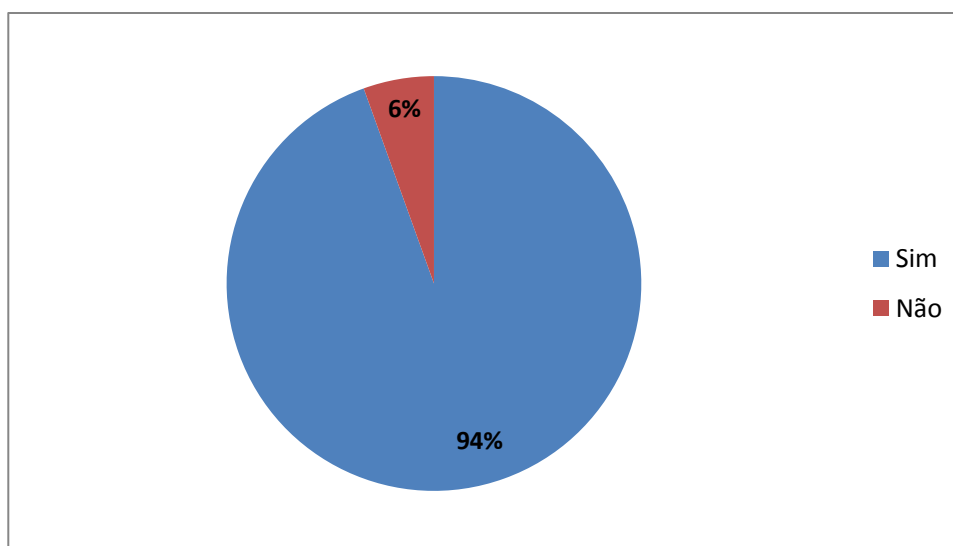


Gráfico 14 – Participação dos alunos Colégio “B” nas Aulas Práticas.

A sétima pergunta tem como objetivo saber a preferência dos alunos em relação a aulas Práticas, perguntando com que frequência gostariam de ter Aulas Práticas. Os dois colégios tiveram a mesma resposta, a maioria dos entrevistados respondeu que gostariam de ter semanalmente. Gráfico 15.

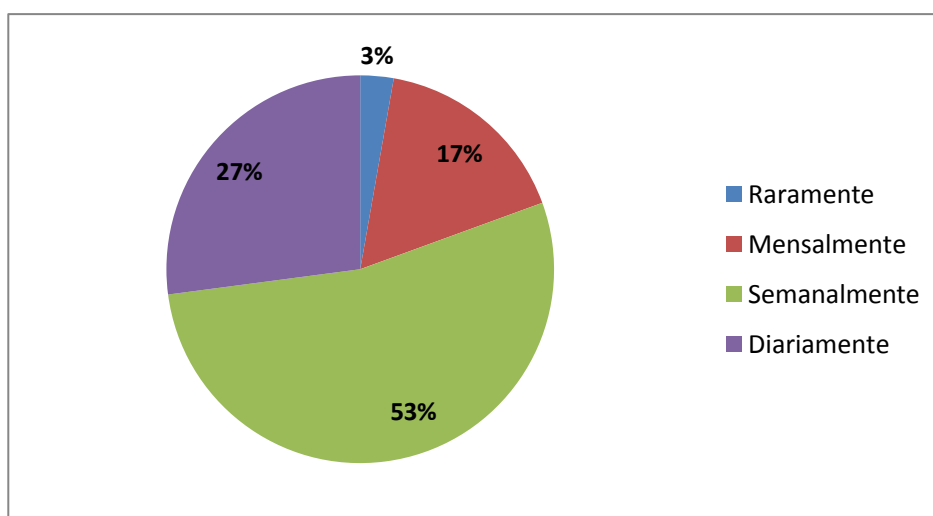


Gráfico 15 – Frequência que os alunos Colégio “A” gostariam de ter Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.

O segundo colégio assim como o primeiro gostaria que as aulas práticas fossem utilizadas semanalmente na aplicação de conteúdos. Gráfico 16.

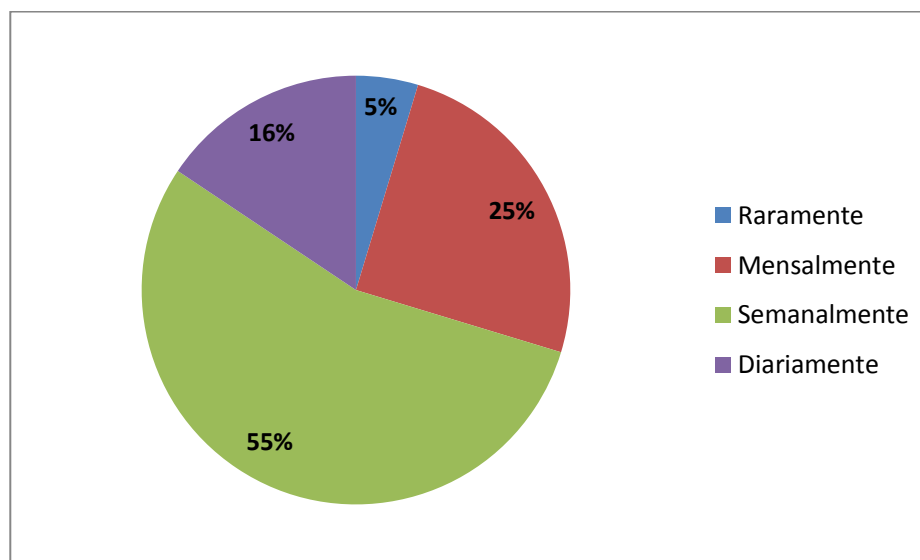


Gráfico 16 - Frequência que os alunos Colégio "B" gostariam de ter Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.

Com isso vemos que realmente as aulas práticas servem como complementação das aulas cotidianas (YAMAZAKI SG 2006; YAMAZAKI RMO, 2006) e que elas não vieram para diminuir as práticas utilizadas anteriormente e sim para somar, pois os próprios alunos dos dois colégios argumentam que se sentem mais seguro para aprender com estas metodologias acopladas as aulas teóricas, aumentando sua atenção e melhorando o seu desenvolvimento de interpretar, de aprender o que viu em sala de aula e se interagir com o objeto de estudo.

Assim como para os alunos, os professores que lecionam atualmente algumas destas disciplinas também receberam o questionário para verificarem se eles também acreditam na importância destas Aulas Práticas.

A primeira questão era referente à utilização desta metodologia, se eles as utilizavam na sua docência. Os treze entrevistados responderam que sim. Gráfico 17.

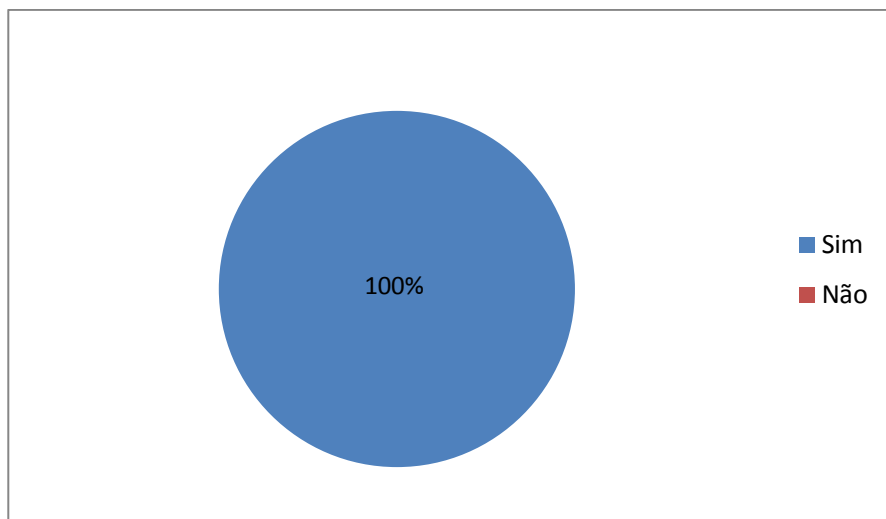


Gráfico 17 – Utilização das práticas pelos professores no ensino de Ciências/Biologia.

Foi questionado aos professores a frequência que eles utilizavam esta metodologia em suas aulas.

A maioria correspondendo 54% respondeu que utilizam mensalmente.

Gráfico 18.

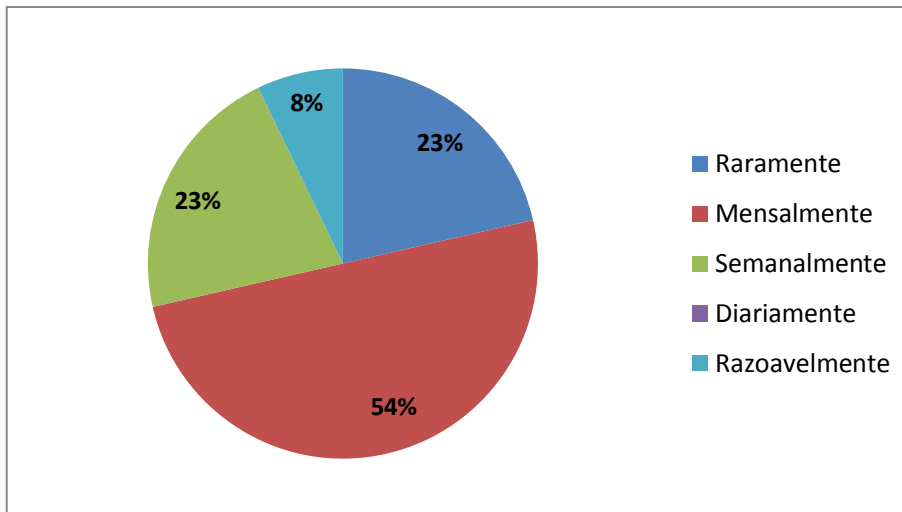


Gráfico 18 – Frequência que os professores utilizam Aulas Práticas nas aulas.

Na terceira questão foi questionado aos professores as principais dificuldades que eles encontram para aplicá-las. Esta questão foi subjetiva, eles responderam manuscrito. A seguir foi transcritas algumas respostas.

As respostas foram bem parecidas, pelo que percebemos as dificuldades são as mesmas independentes do Colégio e sua localização.

Responderam que a falta de tempo (poucas aulas semanais) é um dos empecilhos maiores para inserir com mais frequência esta metodologia em cada assunto abordado, esta dificuldade também foi apontada em uma pesquisa de Gomes, Cavalli e Bonifácio (2008) dizendo que algumas das dificuldades enfrentadas pelos professores são as poucas aulas semanais destinada ao estudo de Ciência e Biologia, os horários limitados das horas atividades que acaba não permitindo ao fim de cada conteúdo a elaboração de uma atividade de qualidade com antecedência. Os professores também responderam que a falta de estrutura e o número grande de alunos por sala dificulta o deslocamento para outro ambiente e a falta de motivação dos alunos em quererem participar das aulas.

A quarta pergunta foi dividida entre A e B, solicitando uma nota ao grau de participação dos alunos nas:

A-) Aulas Teóricas

Segundo o gráfico vemos que 62% concordam que os alunos têm uma boa participação durante estas aulas. Gráfico 19.

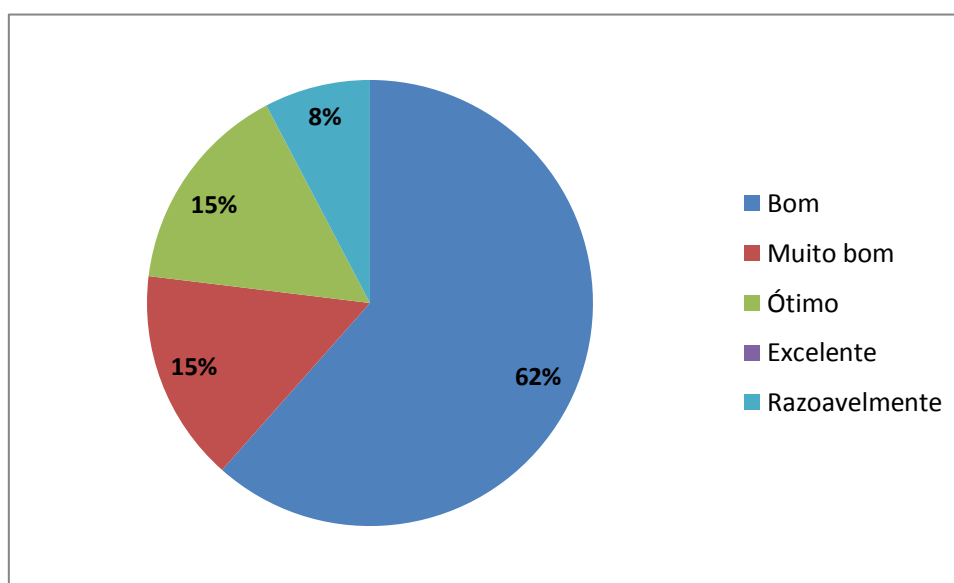


Gráfico 19 – Atribuição de uma nota pelos professores ao grau de participação dos alunos nas Aulas Teóricas.

B-) Aulas Práticas

Segundo o gráfico 38% dos professores atribuíram que os alunos tem participação muito boa durante as aulas prática. Gráfico 20.

Em relação ao gráfico da opção A o gráfico B teve 15% de participação excelente, enquanto o anterior não teve nenhuma voltação nesta opção. Em segunda maior votação deram 23% ao ótimo nestas aulas, comparado com o gráfico anterior vemos uma diferença de 8% já que no gráfico acima os professores deram 15% ao grau de participação ótima nas Aulas Teóricas. Podemos observar que as Aulas Práticas aumentam a participação dos alunos e isto é percebido até pelo próprios professores que participaram deste questionário, pois na hora de votar eles não foram tão diretos como no gráfico A onde a maioria escolheu a opção Bom (62%), passando pelas opções Muito bom 38%, Ótimo 23%, Bom e Excelente 15%, Razoavelmente 8%.

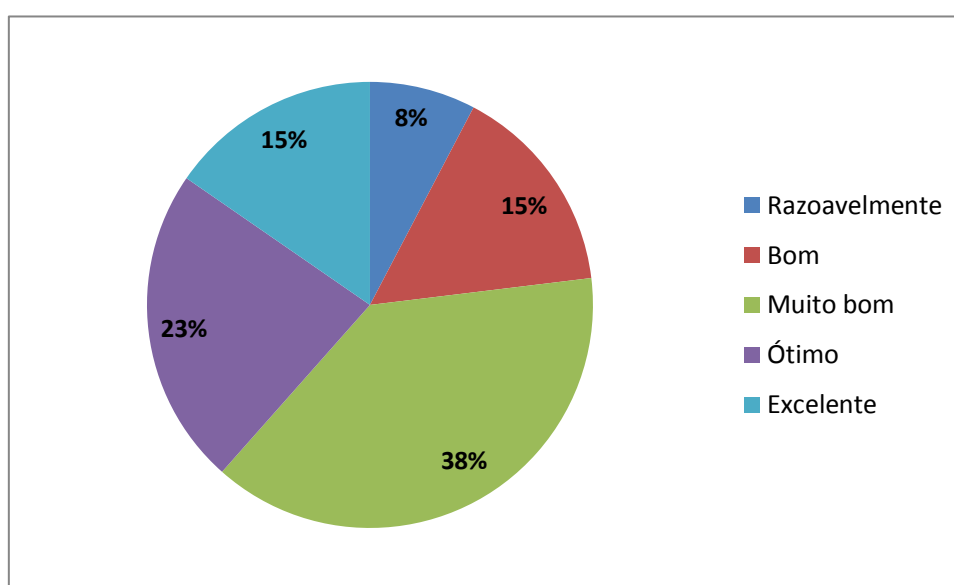


Gráfico 20 – Atribuição de uma nota pelos professores ao grau de participação dos alunos nas Aulas Práticas.

A quinta pergunta foi se eles percebem melhores resultados ao aplicar prática em conjunto com as aulas teóricas.

Responderam sim, e que à vivência do conteúdo é de suma importância para o aprendizado concreto, pois aumenta o interesse dos alunos os tornando participativos quando as duas estão associadas, há maior assimilação, facilita e concretiza a aprendizagem, torna a aula mais atrativa, estimula curiosidade. Alguns professores tiveram algumas ressalvas dizendo que com algumas turmas não conseguem notar um resultado positivo, porque a falta de tempo não deixa retornar a prática e conectar com o conteúdo teórico.

A sexta pergunta é se as aulas práticas de acordo com as experiências deles trazem que tipo de benefícios ao ensino.

Todos responderam que sim, trazem benefícios para o ensino, argumentaram que ela permite vivenciar (observar) os conteúdos trabalhados mesmos com experimentos simples, à experiência após o teórico é muito importante esta metodologia torna a teoria real, os alunos têm um melhor entendimento, raciocínio e dedicação, refletem a aprendizagem positivamente, são motivados, garantem a internalização dos conceitos ensinados, assimilam mais, desperta interesse, facilita a compreensão é uma maneira mais concreta de perceber a Ciências/Biologia no seu dia a dia e constroem os conceitos com mais embasamento. Nesta pergunta também houve ressalva de uma professora que relatou que não são em todas as salas que percebe bons benefícios, que existe algumas turmas que ela não consegue perceber a melhora por causa da falta de interesse.

A sétima pergunta era para os professores assinalar a opção que descreve a frequência que gostariam de aplicar Aulas Práticas em suas aulas.

Houve empate entre diariamente e semanalmente com 31%, enquanto raramente nem foi votado dando 0% e mensalmente 23%, deixando o gráfico bem dividido, demonstrando que para eles esta metodologia é bem importante, pois melhora o ritmo da aula, mostrando uma melhor participação e interesse dos alunos. Gráfico 21.

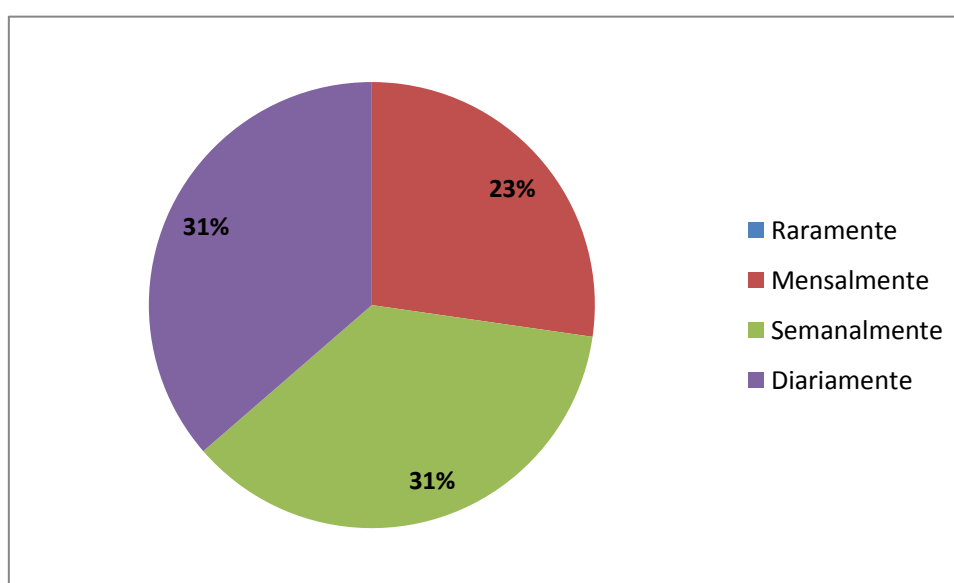


Gráfico 21 - Frequência que os professores gostariam de aplicar Aulas Práticas no ensino de Ciências/Biologia.

5 CONSIDERAÇÕES

O objetivo desta pesquisa foi alcançado, tanto para os professores e para os alunos as aulas práticas foram consideradas fundamentais para o ensino de ciências e biologia.

Pode-se observar que ambos tiveram a mesma resposta, não importando se estudam ou dão aulas em colégios localizados na área central ou em bairro, todos com algumas ressalvas, poucas sendo mais por parte dos professores, concordaram que as aulas práticas auxiliam na aprendizagem e trazem benefícios grandes para o desempenho dos alunos diante dos conteúdos abordados. Possibilitando um domínio melhor sobre os termos ensinados, construindo os conceitos com mais embasamento, melhorando a relação entre professor/aluno, tornando o ambiente mais agradável, aumentando o nível de conhecimento e aprendizagem dos educando, trazendo mais benefícios do que malefícios tanto no ensino como no âmbito social, desenvolvendo uma sociedade mais justa e menos alienada podendo através de seus ideais e pensamento construir uma sociedade mais colaborativa e disposta a se desenvolver a cada dia.

Este tipo de aula poderia ser muito mais utilizado se houvesse um melhor investimento por parte dos governantes, disponibilizando verbas para propiciar espaços melhores nos colégios para aplicação desta metodologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana et al. **Ensino experimental das Ciências: (Re) pensar o ensino das ciências**. 1 ed. V. 10, p. 5-163. Lisboa: Seleprinter Lda, 2001.

CACHAPUZ, António et al. **DA Educação em Ciência às orientações para o ensino das Ciências: Um repensar Epistemológico**. Bauru. v. 10, n. 3, p. 363-381 *Ciência & Educação*, 2004.

CARVALHO, Uelma L.R. et al. **A importância das Aulas Práticas de Biologia no Ensino Médio**. 2010. p. 3. X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - JEPEX - UFRP:Recife, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2015.

GOMES, Fernanda K. S; CAVALLI, Wilson L.; BONIFÁCIO, Cristiane F. **Os problemas e as soluções no ensino de Ciências e Biologia**. Cascavel. 2008. p. 9. 1º Simpósio Nacional de Educação – XX Semana da Pedagogia, 2008.

KELLER, Lígia. et al. **A importância da Experimentação no Ensino de Biologia**. 2011. 3 p. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino e Pesquisa e Extensão, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo *Perspec*.v. 4, 2000. 9 f. ISSN 0102-8839.

MORTIMER, Eduardo F; SCOTT, Phil. **Atividade Discursiva nas salas de aula de ciências: Uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino**. 2002. 24 p. *Investigações em Ensino de Ciências*, 2002.

SERAFIM, Maurício C. **A Falácia da Dicotomia Teoria-Prática** *Rev. Espaço Acadêmico*, 7. Disponível em: < <http://www.espacoacademico.com.br/007/07mauricio.htm>>. Acesso em: 10.dez.2014.

SILVA, Itamar E. M; CARMO, Edinaldo M. **Aulas Práticas no Ensino de Ciências: Um análise qualitativa do ensino e aprendizagem na escola fundamental.** V. 4. Vitória da Conquista. Práxis Educacional. 2008, 2 p.

YAMAZAKI, Sérgio G; YAMAZAKI, Regiani M.O. **Sobre o uso de Metodologias Alternativas para Ensino-Aprendizagem de Ciências.** 2006. 14 p. Educação e Diversidade na Sociedade Contemporânea, 2006.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A - Questionário para alunos do 6º e 8º ano

Colégio: _____
 Cidade: _____ Data ____/____/2015

Perfil do Aluno (a):

Idade: _____ Série: _____

Questões:

1- Que tipo de aula você prefere no ensino de Ciências?

- () Aulas Teóricas () Aulas Experimental () Aulas de Laboratório
 () Aulas com slides () Aulas com Documentários

2- Atribua uma nota de 1 a 5 ao grau de importância das aulas Teóricas.

- (1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

3- Já tiveram aula prática no ensino de Ciências?

- () Sim () Não

4- Atribua uma nota de 1 a 5 ao grau de importância das aulas Práticas.

- (1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

5- Para você a Aula Prática facilita o entendimento complementando o conteúdo ensinado na aula teórica? Justifique a resposta.

- () Sim () Não

Justificativa: _____

6- Sentem-se membros participativos das:

- a-)** Aulas Teóricas: () Sim () Não

Justifique a resposta: _____

- b-)** Aulas Práticas: () Sim () Não

Justifique a resposta: _____

7- Com que frequência gostaria de ter Aulas Práticas no ensino de Ciências?

Raramente Mensalmente Semanalmente Diariamente

Muito obrigado por sua participação!

“Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de você, menos o seu conhecimento.”
ALBERT EINSTEIN

APÊNDICE B - Questionário para alunos do 2º ano

Colégio: _____
 Cidade: _____ Data ____/____/2015

Perfil do Aluno (a):

Idade: _____ Série: _____

Questões:

1- Que tipo de aula você prefere no ensino de Biologia?

- Aulas Teóricas Aulas Experimental Aulas de Laboratório
 Aulas com slides Aulas com Documentários

2- Atribua uma nota de 1 a 5 ao grau de importância das aulas Teóricas.

- (1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

3- Já tiveram aula prática no ensino de Biologia?

- Sim Não

4- Atribua uma nota de 1 a 5 ao grau de importância das aulas Práticas.

- (1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

5- Para você a Aula Prática facilita o entendimento complementando o conteúdo ensinado na aula teórica? Justifique a resposta.

- Sim Não

Justificativa: _____
 _____.

6- Sentem-se membros participativos das:

- a-) Aulas Teóricas: Sim Não

Justifique a resposta: _____
 _____.

- b-) Aulas Práticas: Sim Não

Justifique a resposta: _____
 _____.

7- Com que frequência gostaria de ter Aulas Práticas no ensino de Biologia?

Raramente Mensalmente Semanalmente Diariamente

Muito obrigado por sua participação!

“Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de você, menos o seu conhecimento.”
ALBERT EINSTEIN

APÊNDICE C - Questionário para Professores

Colégio: _____
Cidade: _____ Data ____/____/2015

Perfil do Professor (a):

Leciona: () Ciências () Biologia () Ciências e Biologia

Questões:

1- Utilizam aulas práticas na sua docência?

() Sim () Não

2- Com que frequência é utilizada esta metodologia:

() Raramente () Mensalmente () Semanalmente () Diariamente

3- Quais as principais dificuldades para aplicá-las?

4- Atribua uma nota ao grau de participação dos alunos nas:

a-) Aulas Teóricas:

(1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

b-) Aulas Práticas:

(1) Razoavelmente (2) Bom (3) Muito Bom (4) Ótimo (5) Excelente

5- Percebem melhores resultados ao aplicar prática em conjunto com as aulas teóricas?

6- As aulas práticas de acordo com sua experiência trazem que tipo de benefícios ao ensino?

7- Com que frequência gostaria de aplicar Aulas Práticas no ensino de Ciências ou Biologia?

Raramente Mensalmente Semanalmente Diariamente

Assinatura: _____

Muito obrigado por sua participação!

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”
CORA CORALINA