Principais Motivos pelo pouco Interesse no Estudo de Ciências na Concepção de Estudantes do Ensino Médio em Escolas Estaduais de Araguatins/TO.

Silvaney Ribeiro Moura[1] Dimária Mikelle Dias Melo[1], Lara Cristina Castro[1], Josiane Fonseca Pereira Paixão[2], Tarcisio da Silva Vieira[3].

[1]Graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO/*Campus* Araguatins-TO, Bolsistas CAPES/PIBID. E-mail: silvaneyribeiro@hotmail.com
[2]Professor Colaborador – Bolsista Supervisor CAPES/PIBID. E-mail: josianefpp@hotmail.com
[3] Professor Orientador – IFTO/*Campus* Araguatins. E-mail: tarcisiovieira@ifto.edu.br

Resumo: Buscou-se conhecer a concepção de estudantes ingressantes no ensino médio, em escolas estaduais da cidade de Araguatins, extremo norte do Estado do Tocantins, a cerca dos principais motivos pelo pouco interesse no estudo de Ciências. Os resultados apontam para a necessidade da elaboração de estratégias para a busca de motivação dos estudantes em relação às Ciências, de modo a possibilitar que o estudante adquira gosto e motivação para o estudo de Ciências Naturais.

Palavras-Chave: ciências, estudantes, ensino médio, interesse, motivos

1. INTRODUÇÃO

No atual contexto, é muito comum à existência de diversos questionamentos dos estudantes a respeito do estudo de Ciências, e uma das perguntas mais comuns nos meios escolares é sobre os reais motivos pelo qual estudam Ciências Naturais (Biologia, Química e Física), em muitos casos para os alunos, esses conhecimentos não serão necessários na sua almejada profissão. Também, um dos principais fatores que levam os estudantes do ensino médio a serem parciais diante o interesse pelo estudo de ciências e que; a respeito de sua importância, do interesse que ela possa despertar e da variedade de temas que a envolvem, o ensino de Ciências Naturais tem sido frequentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível (SOUSA, 2010).

O ensino de ciências nas escolas muitas vezes acontece de forma fragmentada, ou seja, não segue uma sequência. Por vezes os professores selecionam os conteúdos que serão trabalhados, mas não fazem a conexão necessária entre um conteúdo e outro tornando o conceito de aprendizagem vago, deixam o aluno confuso em relação ás ideias do senso comum, e sem nenhum saber cientifico, relacionando assim os conteúdos aprendidos na sala de aula apenas a mais uma etapa a ser cumprida para conseguir passar em um determinado exame (SANTANA, 2010).

As orientações curriculares para o Ensino Médio constante nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's – 2008) valorizam a importância da área de Ciências da Natureza no desenvolvimento intelectual do estudante, os quais têm por finalidade dar significados às componentes curriculares - Biologia, Química e Física. Neste sentido, os parâmetros curriculares nacionais acrescentam que as Ciências que compõem a área tem em comum a investigação sobre a natureza e o desenvolvimento tecnológico, e é com ela que a Escola compartilha e articula linguagens que compõem cada cultura cientifica, estabelecendo medições capazes de produzir o conhecimento escolar, inter-relação dinâmica de conceitos cotidianos e científicos diversificados. (PCN, MEC - 2008)

Historicamente, na maioria das escolas tem-se dado ênfase à transmissão de conteúdos e a memorização de fatos, símbolos, nomes, fórmulas, deixando de lado a construção de conhecimento científico dos alunos e a desvinculação entre o conhecimento científico dos alunos e o cotidiano. Essa prática tem influenciado negativamente na aprendizagem dos alunos, uma vez que não consegue perceber a relação entre aquilo que estuda na sala de aula, a natureza e sua própria vida (MIRANDA & COSTA, 2007).

Tendo em vista essas preocupações e considerações a cerca das Ciências Naturais, buscou-se sistematicamente, por meio de pesquisa, conhecer e compreender os principais motivos dos estudantes do ensino médio das escolas públicas estaduais da cidade de Araguatins, no extremo norte do Estado do Tocantins, com relação ao pouco interesse dos estudantes no estudo de Ciências Naturais.

ISBN 978-85-62830-10-5
VII CONNEPI©2012

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada pautou-se pelo o aspecto qualitativo, buscando principalmente a descrição das concepções dos estudantes a respeito dos principais motivos pelo pouco interesse no estudo de Ciências, analisando e classificando tais concepções. As informações foram coletadas mediante a aplicação de questionários (MARCONI & LAKATOS, 2004) a seis turmas diferentes de ensino médio, entre os dias 18 e 20 de junho de 2012, a 200 estudantes do Ensino Médio. O questionário utilizado era composto por questões objetivas. Foram utilizados recursos de gráficos (Microsoft Office Excel 2007) para demonstração dos resultados alcançados na pesquisa. Nas três primeiras questões buscou-se conhecer a faixa etária de idades, o sexo e a série em que estudavam. Na quarta e quinta questão buscou-se avaliar de forma objetiva o interesse e o pelas Ciências Naturais (Biologia, Química e Física). Já na sexta questão, solicitou-se que os alunos assinalassem todos os itens que poderiam justificar os motivos pela falta de interesse nas aulas de Ciências. A sétima e oitava questão, os alunos assinalaram a respeito dos recursos que os professores utilizam em suas aulas e a frequência com que os utilizam. Na nona questão, analisou-se alguns fatores, que podem estar interferindo na aprendizagem dos estudantes. A última questão relacionou a participação dos estudantes em eventos de cunho científico: feiras, congressos, viagens, projetos, palestras, provas de olimpíadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O universo pesquisado de 200 alunos, que participaram da pesquisa, e em relação às questões propostas 45% dos alunos pesquisados gosta das disciplinas de Ciências Naturais (Biologia, Física e Química), e 52% opinaram que gostam mais ou menos ***(Figura 1***), como se pode perceber pela figura, e em contrapartida as atuais pesquisas realizadas que mostram que o interesse pelas ciências é diversificado, porém pode-se analisar em relação aos dados demonstrados, que a maioria estudantes gostam mais ou menos das ciências e que estes resultados deixam subentendidos à relação com a contextualização dos conteúdos que professor em sala de aula. Assim, contextualizar é considerar a vivência e as experiências obtidas, se apropriando também de novos conhecimentos. É elaborar conhecimento no contexto da sociedade em que vive e na estrutura mundial. (WARTHA & ALÁRIO, 2005). Em relação ao gráfico, 13,5% dos alunos responderam que acham mais interessantes nas aulas de Ciências a utilização de tecnologias como data show, microscópio e computadores, 7% dos alunos responderam que acham mais interessante, a forma que com que os professores explicam os assuntos. 18,5% dos alunos responderam o que mais acham interessantes nas aulas de Ciências são as aulas práticas (experimentos) utilizados em sala ou fora de sala. 4,5% dos estudantes pesquisados relacionaram os conteúdos vistos em sala de aula e a sua aplicação no dia-a-dia. 5% dos alunos assinalaram que os estudos em sala de aula são vistos em sala são vistos com frequência na TV, revistas e Jornais e 11% dos alunos responderam que os assuntos que veem na escola os ajudam a entender melhor como as coisas funcionam e o mundo em rodeiam.

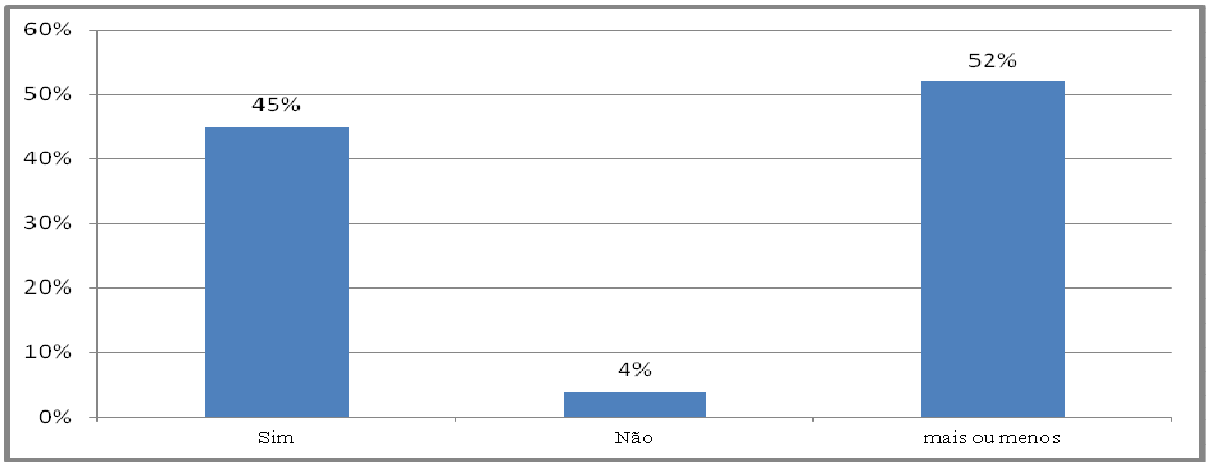

Figura 1(Representa 4ª questão do questionário – Você gosta das disciplinas de Ciências Naturais – Biologia, Química e Física).

Em relação à sexta questão do questionário os alunos assinalaram seus motivos a respeito da rejeição às aulas de Ciências, onde se podem perceber os seguintes resultados: 17,5% dos alunos não conseguem entender os assuntos que são ensinados nas aulas de ciências, 10% dos alunos assinalaram que as aulas não são atraentes e interessantes, 29,5% dos alunos assinalaram que nas aulas de Ciências são utilizados nomes complicados e difíceis de entender, 31% dos alunos mencionaram a carência de aulas práticas e utilização dos laboratórios. ***(Figura 2)***. Como consequência dessa não aceitação, vemos o déficit de profissionais qualificados atuantes nesta área, pois, os adolescentes, em geral, são mais influenciados por professores de ensino fundamental e médio na escolha do curso superior do que pela família ou amigos. Isso indica que, se conseguisse formar bons professores de ciências, seria possível despertar mais vocações científicas e atrair mais gente para essas carreiras (Revista Ciências Hoje, 2011).

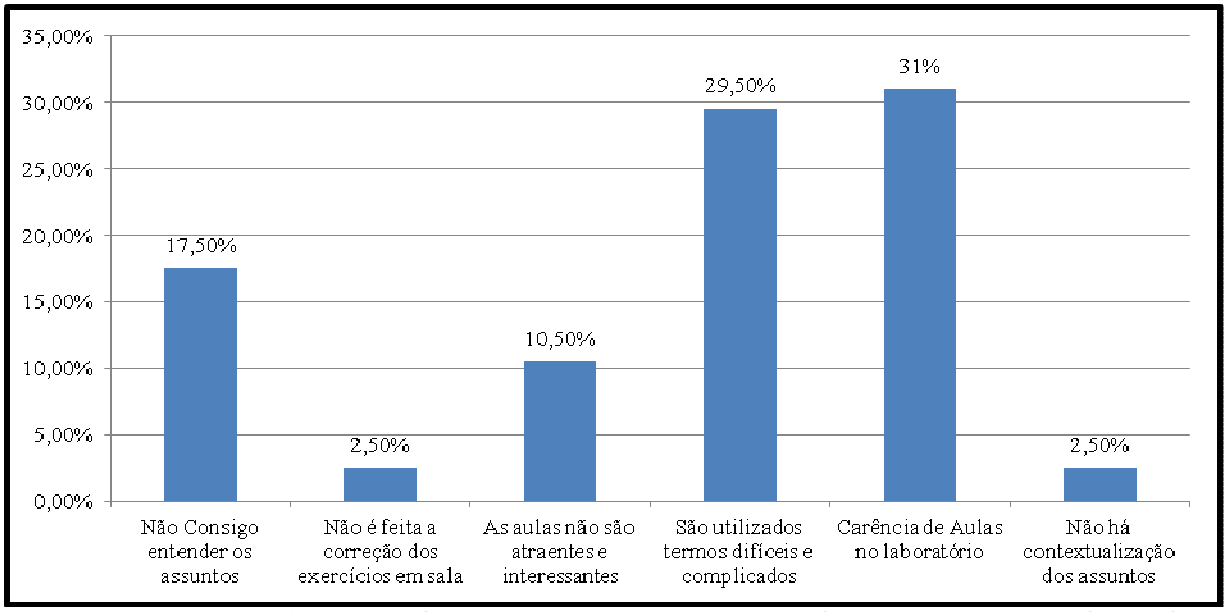

Figura 2 (Representa a 6ª questão do questionário – Motivos de não gostar das aulas de Ciências Naturais, Biologia, Química e Física.

A sétima e oitava questões tratam dos recursos utilizados e a frequências com estes são utilizados pelos professores nas aulas, os resultados demonstram que 57% dos professores utilizam tecnologias como o data show, 25% dos alunos assinalaram que os professores utilizam materiais de baixo custo em suas aulas (isopor, garrafas pet, pregos, óleo de cozinha a fim de tornar suas aulas mais interessantes, e 26% dos alunos responderam que os professores utilizam textos da internet, de revistas ou vídeos sobre assuntos científicos, 16,5% dos alunos responderam que os professores realizam suas aulas fora de sala, como pátio ou quadra de esportes, 19,5% dos estudantes assinalaram que os professores realizam aulas nos laboratórios de Ciências da Escola, 59,5% dos alunos assinalaram que os professores utilizam simplesmente o livro didático, pincel, quadro e giz. ***(Figuras 3 e 4)***. Pode-se notar pelos resultados que os professores ainda resistem em relação à utilização de recursos diversificados em suas aulas, preferindo na maioria das vezes a utilização do quadro e pincel – aulas expositivas. Ademais, quando os recursos são bem utilizados contribuem de forma significativa para o aprendizado dos estudantes, que passa a dispor não somente da verbalização, mas principalmente de estímulos visuais, auditivos, tecnológicos e materiais de baixo custo presentes na realidade do estudante, garantindo uma melhor assimilação e compreensão dos conteúdos ministrados (CÓRDOVA & PERES; 2008).

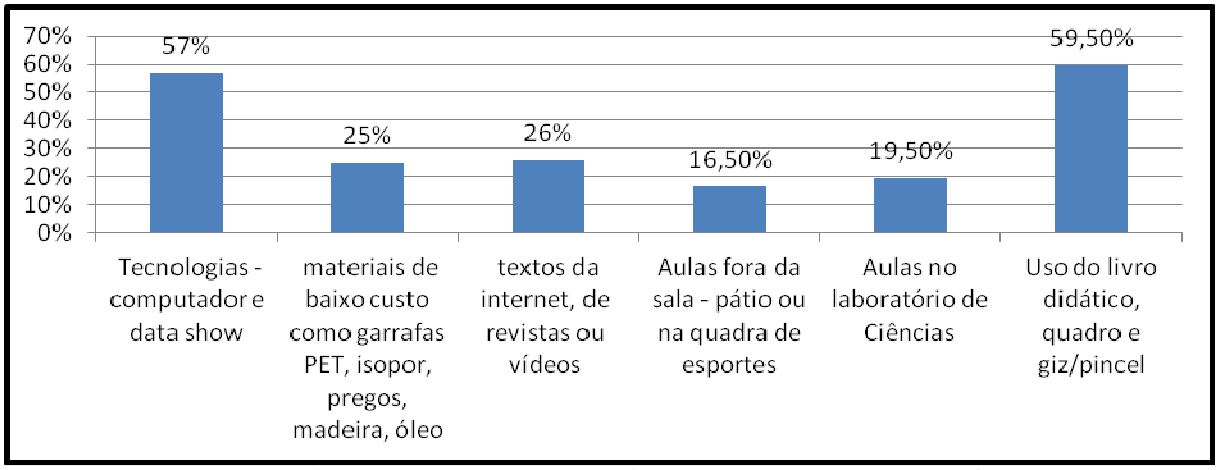

Figura 3 – (Representa a 7ª questão – Quais os recursos que os professores utilizam em suas aulas de Ciências Naturais – Biologia, Química e Física).

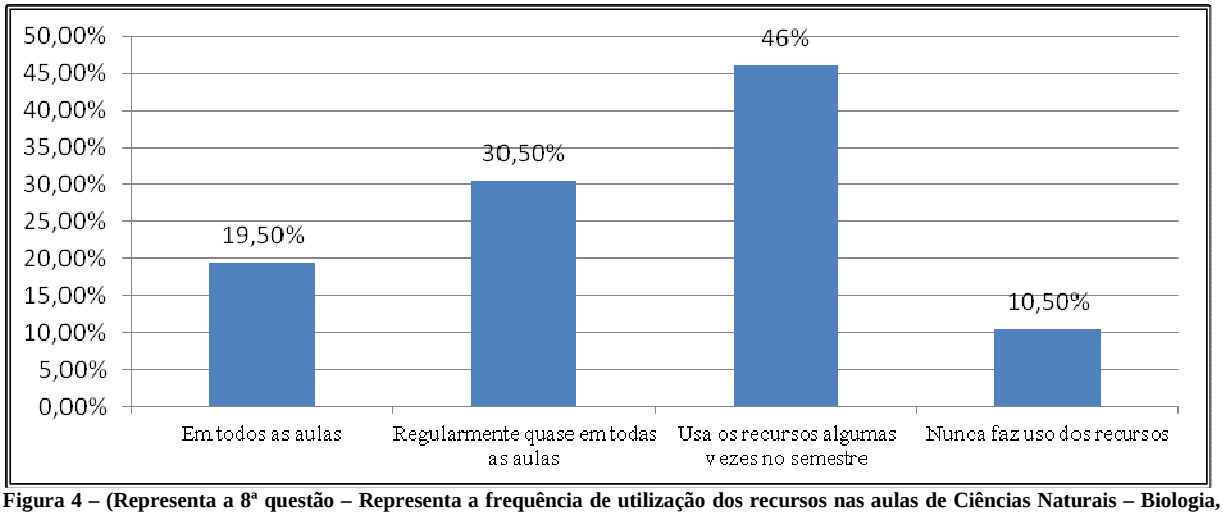

Figura 4 – (Representa a 8ª questão – Representa a frequência de utilização dos recursos nas aulas de Ciências Naturais – Biologia, Química e Física).

Observa-se, que no ensino de ciências, a experimentação é componente indispensável no processo de ensino-aprendizagem dos diversos conteúdos do conhecimento científico. O estudante através da prática e da teoria desenvolve relações entre concepções prévias e as novas ideias. A realização de atividades experimentais atua também como meio de motivação dos alunos ao envolvê-los nos temas estudados por meio da compreensão e interpretação de fenômenos do seu cotidiano (CAVALCANTE, 2008). Em relação à nona questão foi colocado para os alunos assinalarem os fatores que podem estar atrapalhando seu desempenho onde ficou observado que: 58% dos alunos assinalaram que as salas de aulas são muito lotadas e quentes, não tem ventilação adequada, 38% assinalaram que na sala de aula há muito barulho, e carros de som atrapalham quando passam na rua. Na finalização do questionário foi proposta a décima questão onde relacionava as atividades que os alunos já haviam participado durante sua vida escolar onde os resultados mostraram que, 38,5% dos alunos já participaram de provas externas como olimpíadas de Biologia, Química e/ou Física, 32% dos alunos já participou de feiras de Ciências e outras atividades de cunho científico.

4. CONCLUSÃO

Os principais motivos pelo pouco interesse no estudo ciências nas escolas de ensino médio nas escolas públicas de ensino médio na cidade de araguatins, e evidenciado por várias situações, desde a afinidade dos estudantes com as disciplinas das ciências até mesmo as dificuldades de aprendizagem dos discentes que em muitos casos se deparam com termos e conceitos desconhecidos de sua realidade e que de forma instantânea são repassados pelos professores das disciplinas. Observa-se uma grande

parcela de práticas descontextualizadas, onde o dia-a-dia e a rotina da atividade docente, aliada a uma sobrecarga de trabalhos e uma carga horária desumana, que não permitem que os mesmos desenvolvam atividades práticas, e externas como experimentos, aulas em laboratórios enfim, todos os assuntos relacionados aos temas diários da vida e da natureza de satisfatória.

Os resultados da pesquisa revelaram que: boa parte dos alunos gostam de Ciências, e a outra grande parte não gostam ou gostam mais ou menos de Ciências, onde se observa uma divisão equilibrada entre o gastar e o não gostar, e podemos visualizar que suas maiores dificuldades estão relacionadas ao uso de cálculos e a memorização de fórmulas, termos e expressões complicadas. Observou-se, ainda que, as escolas possuem um espaço onde os alunos podem pesquisar, como laboratório de informática, laboratório de ciências e biblioteca, em contrapartida os alunos pouco os utilizam nas aulas de Ciências, o livro didático é a principal fonte de pesquisa adotada por professores e alunos. Em relação aos recursos didáticos que as escolas possuem, pode-se notar que unicamente que o quadro, giz e pincel são utilizados em comum por todos os docentes. Os recursos didáticos audiovisuais são acessíveis a todos. É importante ressaltar que, mesmo onde há disponibilidade desses recursos, eles são utilizados com pouca frequência pelos professores, que preferem aulas expositivas com a utilização somente do quadro e do livro.

Cabe destacar, ainda, que a relação teoria-prática e Ciências e suas aplicações no cotidiano é praticamente inexistente, permitindo concluir que o ensino, baseia-se, geralmente na transmissão de conhecimentos, sem relação com o cotidiano dos alunos e sem o desenvolvimento de habilidades investigativas dos mesmos.

Em observação dessas constatações e das considerações relacionadas pelos alunos para promover o seu aprendizado nas disciplinas, faz-se necessário que o professor de Ciências adote e utilize uma metodologia onde a realização de aulas práticas, a contextualização, a utilização de recursos audiovisuais e atividades extras (pesquisa, aula passeio, etc.) sejam partes integrantes de suas abordagens didáticas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C.A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. 2009.

CAVALCANTE, D.D. SILVA, A de F.A da. **Modelos Didáticos de Professores:** Concepções de Ensino-aprendizagem e Experimentação. Curitiba, In: Encontro Nacional de ensino de química. 2008

CÓRDOVA, S.T.; PERES, J.A. Utilização de recursos áudio visuais na docência de medicina veterinária. **Revista Eletrônica Lato Sensu.** Ano 3 n.1, março. 2008.

CIÊNCIA Hoje. Paraná: **A ciência rejeitada**, Julho, n.293, 04 de julho de 2011.

GAMBOA, S. S. (Org.). **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1997.

GIORDAN, M.; **O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências**. Química Nova na Escola, n.10, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MIRANDA, D. G. P; COSTA, N. S. P**rofessor de Química: Formação, competências/ habilidades e posturas.** 2007.

_____. **Orientações Curriculares para o ensino médio, ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

SANTANA, Moacir Tomaz. **A Importância de Aulas Práticas e o Uso de recursos Tecnológicos Nas Aulas de Ciências Biológicas**. Brasília: Curso de Pós- Graduação em Lato Sensu-Universidade da Gama Filho. 2010.

WARTHA, E. J.; ALARIO, A. F. A **contextualização no Ensino de Química através do Livro Didático.** Revista Química Nova na Escola, n.22, 2005.