



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA**

FRANCIMARY PIRES DE MOURA

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA: MOTIVAÇÃO PARA A
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA**

**CAMPINA GRANDE
2016**

FRANCIMARY PIRES DE MOURA

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA: MOTIVAÇÃO PARA A
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Departamento de Química da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química.

Orientador: Prof.^a Dra. Verônica Evangelista Lima.

**CAMPINA GRANDE
2016**

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

M929i Moura, Francimary Pires de.
Interação Universidade - Escola [manuscrito] : motivação para a aprendizagem de química / Francimary Pires de Moura. - 2016. 17 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Verônica Evangelista Lima, Departamento de Química".

1. Ensino de Química. 2. Aprendizagem. 3. Aulas práticas.
I. Título.

21. ed. CDD 372.8

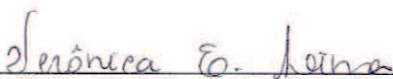
FRANCIMARY PIRES DE MOURA

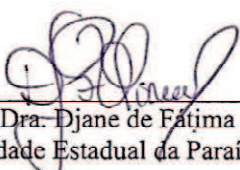
INTERAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA: MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM
DE QUÍMICA

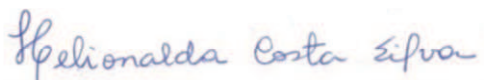
Artigo, apresentado ao Departamento de
Química da Universidade Estadual da Paraíba,
como requisito parcial à obtenção do título de
Licenciado em Química.

Aprovada em: 24/10/2016.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Dra. Verônica Evangelista Lima (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dra. Djane de Fátima Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dra. Helionalda Costa Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus e ao meu Divino Pai Eterno, por iluminar os meus caminhos, ser meu guia e essencial em minha vida, ao meu pai Francisco (*in memoriam*), minha mãe Neves, aos meus irmãos e aos professores que fizeram parte desse sonho sem vocês nada disso seria possível. Obrigado.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, por ser o meu socorro a hora do medo da angústia, por ser minha força e proteção.

A minha mãe Maria das Neves, por todas as madrugadas acordar junto comigo para me ajudar e apoiar antes de sair para a UEPB.

A meu irmão Francinilson, por ter a preocupação de me levar todos os dias ao ponto do ônibus, para não chegar atrasada.

A meu irmão Francileudo que mesmo longe torce por mim; a minha avó Maria, as minhas tias, pela compreensão e apoio, enfim a todos os meus familiares.

A Meu pai Francisco Antônio e minha madrinha Bernadete (*in memoriam*), embora fisicamente ausente, sentia sua presença ao meu lado, dando-me força.

A todos os professores que fizeram parte de toda minha jornada escolar, em especial a professora Isolda que me alfabetizou; a Pascally que fez com que eu me interessasse pela Química.

À professora Verônica pelas leituras e apoio ao longo dessa orientação e pela dedicação.

À professora Djane, por ter me acolhido em seu projeto por ter me ajudado por tantas vezes.

À Professora Helionalda, por ter aceitado fazer parte da banca.

A Antônio, coordenador do curso Licenciatura em Química, por seu empenho.

Aos professores do Curso de Licenciatura em Química da UEPB, posso citar alguns, Danuza, João Pessoa, Verônica, Rochane, enfim a todos que contribuíram ao longo de trinta meses, por meio das disciplinas e debates.

Aos funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Aos colegas de classe, que se tornaram amigos pelos momentos de felicidade e apoio na hora da agonia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 METODOLOGIA.....	9
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
ABSTRACT	15
REFERÊNCIAS	16
APÊNDICE A – Questionário aplicado ao aluno.	17

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE - ESCOLA: MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM DE QUÍMICA

FRANCIMARY PIRES DE MOURA*

Resumo

A rejeição pela disciplina de “Química”, interpretada pelos alunos do ensino médio como uma matéria de difícil compreensão e com pouca aplicação prática, indica a falta de familiaridade de grande parte dos estudantes com a área de ciências exatas. As aulas de química, na maioria das vezes, são ministradas teoricamente, abstraídas de exemplos concretos da natureza. Assim, não é despertado o interesse e a curiosidade dos adolescentes pela disciplina, com reflexos no rendimento escolar e, quem sabe, afastando futuros profissionais para a área. Visando a aproximação dos estudantes com o estudo da química, foi desenvolvido um projeto cujo objetivo foi possibilitar que os estudantes conhecessem a Química de forma prática com visitas monitoradas aos laboratórios de ensino e pesquisa e outros setores da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. As ações foram realizadas de forma dinâmica, com conversas informais sobre a importância da Química em nosso cotidiano, logo em seguida aplicaram-se questionários exploratórios com intuito de identificar a relação de afinidade dos alunos com a matéria. O público alvo foram os alunos da rede pública do Ensino Médio. Os resultados indicaram que a dificuldade em aprender química tem dois aspectos relevantes que devem ser considerados: o aspecto metodológico e dinâmico do ensino de química e a questão social. Ao final, foi possível perceber que as atividades desenvolvidas contribuíram para que os alunos reconheçam e compreendam as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos em diferentes contextos, despertando o interesse e a curiosidade dos adolescentes pela disciplina.

Palavras – Chave: Ensino de Química, aprendizagem, interação Universidade/Escola.

1 INTRODUÇÃO

A Química pode ser definida como uma ciência natural que estuda a natureza das substâncias (matéria), suas propriedades e transformações. Pode-se dizer que à Química não é uma ciência que está limitada simplesmente às pesquisas de laboratório e à produção industrial.

* Aluno de Graduação em Licenciatura em Química na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
E-mail: franci.cg2009@hotmail.com

Ela está presente em todas as coisas e em todos os seres vivos; estando presente das mais variadas formas em nosso dia a dia, sendo responsável pelos avanços da sociedade e também sendo à base do desenvolvimento econômico e tecnológico. Pois a Química vai da indústria a agricultura, onde não há área que não se utilize de seus processos e transformações.

Segundo Carvalho (1997) “A humanidade vive um processo acelerado de modificações e rupturas, que se reflete em todos os setores da sociedade. Assim sendo, a educação e a informação assumem papel significativo neste processo”. Como a sociedade esta evoluindo e se modificando muito rápido, com uma grande diversidade de tecnologias, o âmbito do ensino não pode ser diferente.

Uma das principais finalidades da educação, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Lei Nº 9.394/96), é o preparo do educando para o exercício da cidadania. A Química por ser parte integral da sociedade, ela não é colocada à parte desse dever.

A rejeição pela disciplina de “Química”, muitas vezes interpretada pelos alunos do ensino médio como uma matéria de difícil compreensão e com pouca aplicação prática, indica a falta de familiaridade de boa parte dos estudantes com a área das ciências exatas. As aulas de química na maioria das vezes são ministradas teoricamente, tratando o estudante como um ser passivo, supondo que o estudante não interage com o conhecimento essencialmente acadêmico, acumulando as informações apenas pela memorização passiva do conteúdo.

Propondo uma alternativa lúdica à aprendizagem da química, o Programa de Gestão Ambiental nas Empresas (PGAMEM), ofereceu aos alunos do ensino médio da rede pública, visitas guiadas aos laboratórios de Química e outros setores da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Assim fazendo a Integração do ensino, pesquisa e extensão na busca de alternativas, visando apresentar soluções para problemas e aspirações da comunidade. Nestas visitas foi apresentada e vivenciada a química de forma agradável.

A ideia é transmitir a Química de maneira curiosa, agradável, interessante, interdisciplinar e contextualizada. Estas ideias são sugeridas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Pois, a educação em ciências, não pode mais se ater ao contexto estritamente escolar. A UEPB é uma universidade aberta à comunidade e é um importante espaço de educação, pois a academia tem o dever de conhecer a fundo a realidade do ensino público e atuar nele com realismo.

O ensino superior tem a missão de servir da melhor forma possível à Educação Básica. Assim, o objetivo deste trabalho foi abrir a universidade para a sociedade. Estimular estes alunos para serem futuros profissionais de química.

Com a perspectiva de ampliar os horizontes da Química e de contribuir para a Formação de profissionais na área, têm-se por intuito revelar quais são as principais dificuldades vivenciadas por alunos das escolas públicas e particulares sobre a aprendizagem de Química, como eles vêm tentando superá-las, além de problematizar os possíveis impactos do primeiro contato com a disciplina em sala de aula.

2 METODOLOGIA

Como proposta de identificar os reais motivos dos estudantes não gostarem de Química, foram realizadas análises com grupos de estudantes de escolas da rede pública cursando o ensino médio.

Para isso realizaram-se ações de visitas aos laboratórios de Química e outros setores da Universidade. As visitas foram realizadas em turmas compostos de aproximadamente de vinte e cinco cada. Realizando-se conversas informais com cada grupo de estudantes. Para efetuar estas análises foram aplicados questionários, obtendo-se assim as principais dificuldades de aprender Química.

Os estudantes tiveram a oportunidade de participar da fabricação de produtos domissanitários. Este trabalho foi desenvolvido e realizado na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus I (Campina Grande-PB), no Centro de Ciências e Tecnologia - CCT, com a participação de alunos do curso de Licenciatura em Química.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As visitas aos laboratórios foram organizadas e mediadas por alunos da graduação, técnicos químicos e professores da UEPB. Onde foram expostas para os alunos as normas de segurança dentro dos laboratórios, já que os mesmos tiveram a oportunidade de manusear e praticar alguns experimentos, garantindo assim a qualidade nestas atividades. Ao recebê-los, de forma descontraída realizaram-se conversas informais falando-se da importância da Química no cotidiano, suas diferentes aplicações.

A cada ambiente visitado, explicou-se detalhadamente sobre as áreas da química relacionadas, enfatizando todos os aspectos, contribuindo para que os alunos reconheçam e

compreendam as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos em diferentes contextos. Foram realizadas visitas aos laboratórios de Química, Física e Matemática da UEPB, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Estudantes em visita ao Laboratório de Ensino e Tecnologia Química-LETEQ.



Fonte: própria, 2016.

Em particular no Laboratório de Ensino e Tecnologia Química (LETEQ), os alunos participaram da fabricação de produtos domissanitários. A Figura 2 retrata o empenho dos estudantes na realização da atividade prática no LETEQ.

Figura 2 – Participação dos estudantes na fabricação dos produtos.



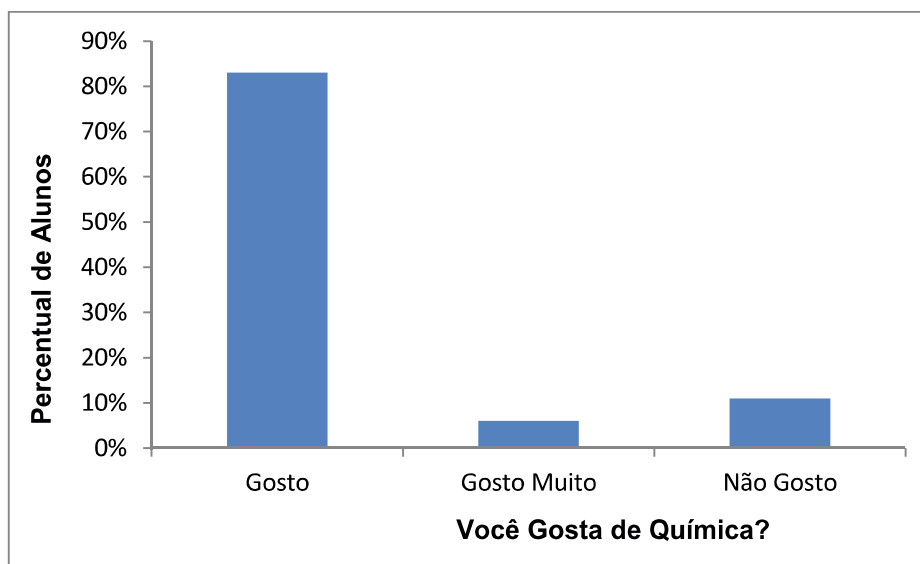
Fonte: Própria (2016).

Com isso aplicaram-se os questionários aos alunos, sendo composto por questões objetivas conforme exposto no Apêndice A. Com o intuito de revelar quais são as principais dificuldades vivenciadas pelos alunos das escolas públicas sobre a aprendizagem de Química, como eles vêm tentando superá-las, quanto à falta de interesse e a forma que a disciplina de Química está sendo apresentada.

A partir das respostas obtidas nos questionários pode-se especificar o público alvo, o qual foi constituído por 70 alunos com idade entre 16 a 20 anos, cursando o 3º ano do ensino médio, de uma escola pública.

Uma quantidade expressiva cerca de 83% afirma que gosta de Química, por que faz parte do nosso cotidiano, que é muito importante, uma das justificativas foi que: “Gosto de Química porque é muito interessante e prazeroso quando você consegue reconhecê-la no cotidiano”. Cerca de 11% dos alunos afirmam que não gostam de Química, por ter dificuldades nos cálculos, não se identificar, em uma das justificativas o aluno descreveu: “por que não mim identifico”. Uma pequena parcela de alunos, aproximadamente de 6%, gosta muito de Química “por que é muito interessante”. Conforme dados demonstrados na Figura 3.

Figura 3 - Interesse dos alunos pela Química.

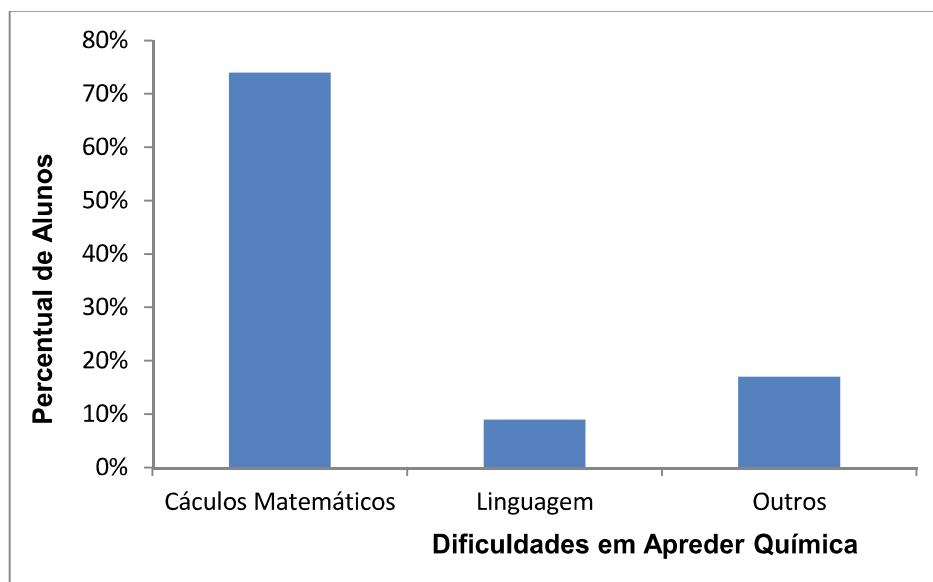


Fonte: Própria (2016).

Esse questionamento visou também identificar os pontos nos quais os alunos atribuem as suas dificuldades de aprender Química. Dentre os alunos entrevistados 74% afirmam que as dificuldades em aprender Química esta relacionada com os cálculos matemáticos, já 9% dos alunos afirmam que a linguagem e metodologia utilizada nas aulas faz com que eles não

compreendam a matéria e 17% diz que são outros motivos que interfere no seu aprendizado, motivos esses “não especificados” pelos alunos. Conforme mostrado na Figura 4.

Figura 4 - Os alunos atribuí as suas dificuldades em aprender Química.

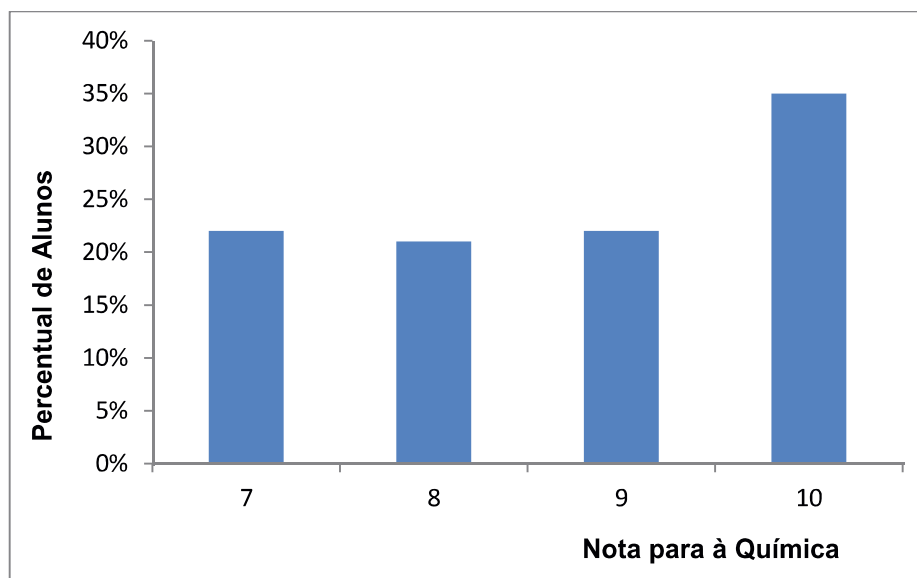


Fonte: Própria (2016).

Segundo os alunos nas respostas apresentadas, a escola tem em sua estrutura física um laboratório de química, onde são realizadas atividades experimentais “semanalmente”. Todos afirmaram que o ministrante das aulas sempre faz relações da química ou do assunto apresentado em sala com o cotidiano, facilitando assim a aprendizagem e compreensão da importância da Química, deixando a aula mais dinâmica.

Ao final do questionário os alunos poderão expressar em números, dando uma nota para a Química. Pode-se perceber que mesmo aqueles que dizem não gostar de Química deram notas boas, cerca de 22% deram nota 7, mesmo os alunos não terem colocado justificativas para tais notas, através das questões anteriores pode-se dizer que estas notas foram dadas devido os alunos acharem a Química muito interessante. Já 35% dos alunos deram nota 10 para a Química por fazer parte do cotidiano, um dos alunos diz “pois tenho desejo de trabalhar com Química”. Conforme dados demonstrados na Figura 5.

Figura 5 - Nota que os alunos deram para a química.



Fonte: Própria (2016).

Pode-se perceber o interesse dos alunos pela química, devido sua importância no cotidiano e para a vida dos seres vivos, a partir da realização dessas ações o interesse pela Química torna-se cada vez maior.

Pois a melhor forma de se aprender química é apresentada com exemplos concretos da natureza, para despertar o interesse e a curiosidade dos adolescentes pela disciplina, melhorar o rendimento escolar e, quem sabe, atrair futuros profissionais para a área.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações desenvolvidas nessa proposta interativa são ações que transformam a educação formal em educação para a cidadania, buscando uma participação ativa do estudante como protagonista da sua aprendizagem. Procura-se sempre estar atento a todos os aspectos que tornarão alunos em profissionais diferenciados e abertos ao mercado. Junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes.

Portanto, os resultados indicam que a dificuldade em aprender química tem dois aspectos relevantes que devem ser considerados: o aspecto metodológico e dinâmico do ensino de química e à questão social.

Os estudantes ficaram surpreendidos e entusiasmados com as inúmeras áreas que a Química atinge e suas transformações no nosso cotidiano, isso mostra que ao trazer os alunos para conhecerem as instalações da Instituição e participarem de atividades simples, nos laboratórios de química, as ações beneficiam e incentivam os alunos a se aproximarem e consequentemente se apaixonarem pela Química.

Desta forma, os estudantes desfrutam de um exercício importante de cidadania que é a disseminação do conhecimento, buscando contribuir na formação do cidadão através da educação, provando assim que a universidade está preocupada com a formação integral dos futuros profissionais.

INTERACTION UNIVERSITY - SCHOOL: MOTIVATION FOR CHEMISTRY

ABSTRACT

The rejection by the discipline "Chemistry", performed by high school students as a matter difficult to understand and little practical application indicates the lack of most of the student's familiarity with the area of exact sciences. The chemical classes, most of the time, are theoretically taught, and abstracted from concrete examples of nature. So it is not aroused the interest and curiosity of adolescents by discipline, reflected in school performance and, perhaps, away future professionals to the area. Aimed at bringing the students to the study of chemistry, we developed a project aimed to enable the students knew the chemistry practical way with guided visits to educational and research laboratories and other sectors of the State University of Paraiba - UEPB. The actions were carried out dynamically, with informal talks about the importance of chemistry in our daily lives, then immediately applied to exploratory surveys aiming to identify the students' affinity relationship with matter. The target audiences were students of public high school network. The results indicated that the difficulty in learning chemistry has two relevant aspects that should be considered: methodological and dynamic aspect of chemical education and social issues. In the end, it was revealed that the activities helped students to recognize and understand the chemical transformations that occur in natural processes and technology in different contexts, arousing interest and curiosity of adolescents by discipline.

Keywords: Chemistry Teaching, learning, Interaction University / School.

REFERÊNCIAS

ABREU, R.G. e LOPES, A.C. Políticas de currículo para o ensino médio no Rio de Janeiro: o caso da disciplina química. *Contexto & Educação*, v. 21, p. 175-200, 2006.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei nº 9.394/96 – 24 de dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1998.

CARVALHO, M.G. Tecnologia, desenvolvimento social Estadual do Ceará. e educação tecnológica. In: Educação e Tecnologia. *Revista Técnico-Científica dos programas de Pós-Graduação em Tecnologia dos CEFETs PR/MG/RJ*. Curitiba, 1997.

DUARTE, N. Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2007. (Coleção Polêmicas de Nosso Tempo).

LOPES, Alice R.C. *Conhecimento Escola: Ciência e Cotidiano*, Rio de Janeiro, EDUERJ, 1999.

PEREIRA, Cleyciane Bizerra. Contextualização do Ensino de Química através de aulas práticas. Monografia (Curso de Licenciatura em Química). Fortaleza-CE, 2009.

SILVA, A. M. e BANDEIRA. J.A. A Importância em Relacionar a parte teórica das Aulas de Química com as Atividades Práticas que ocorrem no Cotidiano. In: IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA. CD de Resumos do IV SIMPEQUI, 2006.

APÊNDICE A – Questionário aplicado ao aluno.



**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS-PGMEM**

PROJETO “A ESCOLA VAI A UNIVERSIDADE PARA APRENDER QUÍMICA”

QUESTIONÁRIO APLICADO AO ALUNO

1 Escola onde você estuda:

() Pública () Particular

Cidade: _____

1.1 Faixa Etária:

() 13 a 15 anos () 16 a 20 anos () 21 a 25 anos

() 26 a 30 anos () Mais de 30 anos

1.2 Série que estuda? _____

2 Você gosta de estudar Química? () gosto () gosto muito () não gosto

Por quê? _____

3 Você considera o ensino de Química importante na sua trajetória escolar?

() Sim Por quê? _____

() Não Por quê? _____

4 A forma como vem sendo ministradas as aulas de Química, está relacionada com o seu cotidiano? () Sim () Não

5 Dos itens abaixo, quais voce atribui as suas dificuldades em aprender Química?

() Cálculos matemáticos

() Linguagem e metodologia utilizadas em salas de aula

() Falta de aulas Práticas

() Outro

6 Na escola onde você estuda, os professores de Química com que frequencia desenvolvem atividades experimentais?

Semanalmente uma vez por mês uma vez por ano NUNCA desenvolve. Por quê?_____

7 Na escola que você estuda tem laboratório de Química?

Sim Não

8 Se na escola tem laboratório, você já teve a oportunidade de ter aula no mesmo?

Sim Não

9 Você acha que a pratica ajudaria no entendimento da Química na sala de aula?

Sim Não

Por quê?_____

10 Se você utiliza de praticas experimentais dos laboratórios qual seria sua nota para a Química (nota de 1 à 10) ?
