



A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DA CIÊNCIA QUÍMICA: POSSIBILIDADES E REALIDADES PEDAGÓGICAS^[i]

Hélio Magno Nascimento dos Santos^[ii]

Antonio Hamilton dos Santos^[iii]

Eixo Temático – Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza.

Resumo.

Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar as percepções de alunos do Ensino Médio sobre a realização de atividades experimentais no ensino e aprendizagem de Química. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede estadual de Sergipe, situada na região agreste, tendo como sujeitos os alunos de três turmas do 1º ano do Ensino Médio, dos turnos da manhã, tarde e noite. Os dados foram coletados através de um questionário (Anexo I), aplicado após a realização das práticas experimentais nas quais se abordou os conteúdos “ácidos e bases”. A análise dos resultados demonstrou que a utilização de experimentos como estratégias didáticas são positivas, pois, mesmo observando-se a interferência de fatores externos ao processo de ensino, parte considerável dos alunos conseguiu associar de forma lógica em suas respostas, os conteúdos científicos e as atividades do cotidiano dos mesmos.

Palavras-chave: Experimentação, Química, Ensino.

Abstract.

This study was to evaluate the perceptions of high school students on performing experimental activities in teaching and learning chemistry. The research was conducted at a state school of Sergipe, situated in the rugged region, the subjects were students from three classes of the 1st year of high school, the morning shift, afternoon and evening. Data were collected through a questionnaire (Appendix I), applied after the completion of the experimental practices in which they addressed the contents "acids and bases". The results showed that the use of experiments as teaching strategies are positive, because even observing the interference of external factors to the educational process, considerable part of the students could associate logically in their responses, scientific content and the daily activities of the same.

Keywords: Experimentation, chemistry, Education.

Introdução

O processo educacional no Brasil vem passando nas últimas décadas por intensas mudanças, em especial na área da pesquisa sobre o ensino e as possíveis metodologias utilizadas, visto que, são as modificações inseridas e realizadas durante a prática pedagógica que proporcionam resultados concretos e importantíssimos para o desenvolvimento da própria prática e também da pesquisa, pois, é com base na

divulgação das novas propostas que se fundamentam estudos e que são atraídos os investimentos para a educação como um todo.

Gil-Pérez e Carvalho (1995) afirmam que é necessário que o professor rompa com visões simplistas sobre o ensino de ciências, conheça a matéria a ser ensinada, questione as ideias docentes de senso comum sobre o ensino e a aprendizagem das ciências e adquira conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem dessa disciplina, além de saber analisar criticamente o ensino tradicional, orientar e mediar o trabalho dos alunos além de saber avaliar.

Por estas razões, toda e qualquer modificação nas práticas pedagógicas, pode tornar o processo de ensino e aprendizagem, bem mais enriquecedor, sendo fundamental que os educadores busquem na prática cotidiana associar ao ato da construção do conhecimento, a possibilidade em descobrir quais as necessidades reais de seus alunos, e dessa forma consigam modificar suas ações pedagógicas contribuindo para uma melhoria considerável do processo educacional, sobretudo na Educação Básica.

Pra isso, acredita-se que é necessário o professor esta aberto a críticas, pois como não há nenhum método ou técnica de aprendizagem pronta e acabada, é interessante que o educador seja investigador da própria prática, repense suas metodologias, motive seus alunos, ou seja, precisa ser um profissional que reflita sobre as próprias ações, tornando-se um professor que atua de forma reflexiva.

Para Alarcão (2010, p. 44) “o professor reflexivo baseia-se na consciência da capacidade de pensamento e reflexão, que é característico do ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores”. Logo, partindo desta concepção, o educador é alguém que aprende a fazer fazendo.

Ao considerar a possibilidade de aprender fazendo, a partir da observação das próprias ações na sala de aula, o professor tende a melhorar sua metodologia de trabalho, e assim seu planejamento de ensino será mais flexível, se adequando as possíveis necessidades dos discentes. Diante da importância de se modificar as atitudes no sentido de contribuir para o crescimento intelectual dos alunos, percebe-se que a inserção de práticas experimentais durante as aulas, se apresenta como um relevante meio para obtenção de resultados satisfatórios.

No entanto, quando utilizadas, muitas vezes, as atividades experimentais têm uma concepção empírico-indutivista, que segundo Gil-Pérez e colaboradores (2005) se apresentam de forma neutra, sem que haja uma preocupação com o contexto, uma problematização, e muito menos uma evolução no conhecimento. Além disso, transmite-se a ideia que a ciência é uma sequência de etapas definidas, que não há interesse da sociedade.

Desta forma, o aluno acaba realizando a experimentação de maneira acrítica, apenas para comprovar a teoria estudada. Logo, não há uma construção de conceito, muito menos um desenvolvimento cognitivo, reduzindo o valor pedagógico que a experimentação pode ter.

Para favorecer a construção de conhecimento científico, as atividades experimentais devem estar acompanhadas de situações problematizadoras, de diálogos que possibilitem que os alunos elaborem hipóteses e, portanto, a partir das observações e análise dos dados obtidos durante e após a experimentação, possam chegar à verificação das hipóteses formulada e a resolução do problema, levando à introdução de conceitos, novas discussões, explicações, construção e reconstrução do conhecimento científico.

Pois, de acordo com autores como Giordan (1999), Gonçalves (2005), Reginaldo, Sheid e Güllich (2012), Salvadego e Laburú (2009) a experimentação quando utilizada corretamente contribui para despertar o interesse dos alunos pela ciência.

As práticas experimentais possibilitam de forma mais visível a interação professor-aluno, logo, quando o professor se predispõe a trabalhar os conteúdos científicos por meio de atividades experimentais, espera-se que os alunos demonstrem um envolvimento maior, pois, a cada etapa da atividade novas discussões envolvendo o cotidiano destes alunos vão surgindo, e através desta interação é que o processo de ensino e

aprendizagem ocorre de forma significativa para vida do aluno.

Neste sentido, ao discutir a prática de ensino por meio da experimentação, conseqüentemente será favorecida a abordagem dos conteúdos no ensino de Química, visto que, apesar da possibilidade em se trabalhar experimentalmente em todas as disciplinas das Ciências Naturais (Química, Física e Biologia), percebe-se que os conteúdos relacionados à disciplina Química, estão associados a praticamente todas as atividades desenvolvidas pela sociedade, e com isso o professor pode relacionar os conhecimentos científicos com a vida dos discentes, por meio de experimentos simples e com materiais alternativos e de baixo custo.

Portanto, diante da realidade do processo educacional brasileiro, que por meio dos documentos oficiais que regem o processo de ensino e aprendizagem, visa um ensino de Química pautado na contextualização da prática pedagógica, tendo como eixo norteador os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (DCN), é importante ressaltar a relevância que estes documentos dão ao desenvolvimento de atividades experimentais durante o ensino de Química, como forma de associar teoria e prática.

Dessa forma, ao trabalhar a ciência Química envolvendo situações que exijam o raciocínio dos alunos, fazendo com que os mesmos busquem a associação do que está sendo discutido em sala com a vida em comunidade, seja em uma relação de atividades muito simples ou mesmo complexas, o professor estará possibilitando aos discentes vislumbrar aspectos importantes do processo de ensino e aprendizagem, dentre os quais a capacidade de percepção e assimilação de informações.

Diante da possibilidade apresentada, percebe-se que utilizar a experimentação, requer do professor assim como em outras estratégias didático-pedagógicas, prévia organização e planejamento das atividades, pois, é a partir da idealização da atividade e da relação da mesma com os conteúdos científicos, que será proporcionada em sua aplicação o desenvolvimento do debate e a conseqüente construção do conhecimento, estimulando nos alunos a vontade em aprender e o gosto pela Química.

De acordo com Delizoicov e Angotti (1994) quando planejadas, as aulas experimentais constituem momentos particularmente ricos no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, ao considerar a relevância da Experimentação para o desenvolvimento da prática pedagógica, este trabalho torna-se relevante, pois irá contribuir para que professores e demais pesquisadores tenham a possibilidade de refletir sobre situações vivenciadas em sala de aula, a partir da realização de atividades que proporcionem a construção do conhecimento e estimulem a interação professor-aluno no processo de ensino de Química.

Logo o objetivo deste trabalho, é analisar a utilização da prática experimental como estratégia didático-pedagógica, no processo de construção do conhecimento, durante as aulas de Química, a partir da concepção expressa pelos alunos. Desta forma, pretende-se identificar nas respostas quais as expectativas sobre o ensino de Química que possivelmente foram supridas por meio das atividades experimentais e quais as reais contribuições que este recurso possibilita ao processo de ensino e aprendizagem.

Delineamento Metodológico

O presente trabalho tem um caráter predominante qualitativo, pois procurou analisar de que forma a realização de atividades experimentais são avaliadas por alunos da educação básica, durante o processo de ensino e aprendizagem de Química, tendo como premissa que a experimentação é um dos principais recursos didáticos apontados pelos PCNs e as DCN, para o desenvolvimento da prática pedagógica na disciplina supracitada.

Este trabalho foi realizado com três turmas do 1º ano do ensino médio, de uma escola da rede estadual da região agreste de Sergipe, sendo que cada turma pertencia a um turno diferente (manhã, tarde e noite). A coleta dos dados para análise da pesquisa se deu através da aplicação de um questionário, elaborado após a realização de atividades experimentais no transcorrer das aulas de Química, tendo como assunto científico abordado nos experimentos os ácidos e bases e suas aplicações no cotidiano da sociedade.

Para efetivação deste estudo foi necessário um total de seis aulas, nas quais foram abordados os conteúdos científicos relacionados aos Ácidos e Bases, principalmente no envolvimento de reações e no cálculo do pH de algumas substâncias, para posteriormente realizar as atividades práticas através da utilização de materiais alternativos e de baixo custo, sugeridos aos alunos para que os mesmos os trouxessem de suas casas, como produtos industrializados utilizados regularmente, ex. vinagre, e também frutas cítricas.

Após a discussão teórica e posterior realização das atividades práticas, num total de cinco aulas, foi aplicado a estes alunos na sexta aula um questionário (Anexo I), no qual foram abordados conhecimentos relacionados às atividades práticas e também aos conteúdos científicos, exigindo dos alunos a reflexão sobre tudo o que foi discutido e realizado em sala de aula, pois, a escola em questão não dispõe de laboratório para as atividades práticas.

Resultados e Discussões.

Os resultados obtidos através das respostas foram organizados em categorias de acordo com as opiniões expressas pelos alunos de cada turno de ensino analisado, sendo possibilitada a realização de uma análise na qual se incluem tanto os aspectos ligados ao ensino como também a aprendizagem da química.

É interessante ressaltar que a reflexão a utilização de práticas experimentais não mais é considerada como um recurso didático inovador, porém, como toda e qualquer metodologia efetivamente aplicada no cotidiano da sala de aula, será a forma como tal recurso é utilizado que trará resultados significativos ao processo de ensino e aprendizagem.

Ao analisar previamente as respostas, constatou-se uma significativa diferença entre o entendimento ressaltado pelos alunos dos turnos matutino e vespertino em relação aos discentes do turno da noite, evidenciando a efetiva influência de fatores externos ao processo educacional, visto que, são diversos os intervenientes a interferir na decisão de muitos alunos que passam a estudar no período noturno, sendo a principal delas as condições socioeconômicas.

Logo ao se deparar com as opiniões expressas na questão 1, percebe-se que a utilização das atividades experimentais foram bastante favoráveis, pois, de acordo com as explicações dadas sobre a relação entre o entendimento dos conteúdos a partir das atividades experimentais, é transmitido ao leitor uma coerência na organização das ideias na maioria das respostas, demonstrando que ocorreu de forma significativa a construção do conhecimento.

Ao citar que foi observado resultados satisfatórios na maioria das respostas a questão 1, é preciso ressaltar que observou-se uma relativa diferença já prevista de certa forma, tanto entre os alunos de um mesmo turno, como também entre manhã e tarde e de maneira mais expressiva quando comparamos os alunos da manhã e da noite, pois, os alunos do período noturno mesmo no momento atual em que alguns recursos como laboratório de informática e os livros didáticos oferecidos pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) afirmam que falta-lhes disposição para utilização destes recursos imprescindíveis para melhorar o próprio desempenho.

Em relação à questão 2, que trata do tema 'chuva ácida' e conseqüentemente leva o aluno a rever suas concepções sobre ácidos e bases, além das reações químicas provenientes destas funções inorgânicas e sobretudo qual a relação com o cotidiano da sociedade, percebeu-se também uma relativa diferença entre o nível de conhecimento absorvido pelos alunos dos diferentes turnos de ensino.

Os resultados demonstraram em alguns casos que as respostas dos alunos dos turnos matutino e vespertino, conseguiram associar de forma mais precisa a relação direta entre as reações químicas provenientes do uso incorreto ou sem as devidas precauções em determinadas atividades desenvolvidas seja na indústria ou nas demais ações realizadas pelo homem, causando sérios prejuízos ao meio ambiente em geral, visto que, os resultados negativos atingem o ar, o solo e também os mananciais de águas.

Mas, os resultados observados, explicitaram situações em que independente do turno, a curiosidade dos

alunos foi bastante instigada, pois em alguns casos, os discentes, principalmente do período noturno abordaram situações em que relacionavam situações do cotidiano, a tudo aquilo que foi anteriormente discutido em sala de aula, já que em alguns casos, os locais de trabalho dos mesmos favoreciam e muito, as situações negativas decorrentes das ações humanas com produtos químicos.

Dessa forma o quadro 1 abaixo, demonstra em termos percentuais o desempenho das turmas analisadas neste estudo.

Quadro 1: Porcentagem de acertos por turma

Questão	Turma/manhã 35 alunos	Turma/tarde 32 alunos	Turma/noite 20 alunos
As práticas experimentais favoreceram a compreensão dos conteúdos químicos? Por quê?	85%	80%	

Fonte: o próprio autor

A partir do que se observa no quadro 1, e considerando que a Química é vista pelos alunos como uma das disciplinas mais difíceis do conjunto de disciplinas do Ensino Médio, foi possível perceber que a inserção das atividades experimentais, previamente organizadas e aplicadas de forma sequencial a um determinado conteúdo científico, contribuiu para que houvesse um empenho maior por parte dos alunos em tentar responder de forma coerente ao questionamento apresentado, algo que não se observou nos conteúdos abordados durante a primeira avaliação em que tal recurso didático não foi utilizado.

Em relação a questão 3, os resultados observados evidenciam uma das problemáticas relacionadas ao ensino de Química que são as representações das reações entre os elementos tanto nas reações simples como nas reações entre as substâncias compostas em que a dificuldade por parte dos alunos aumenta consideravelmente, o que contribui para o desestímulo dos alunos em estudar esta disciplina.

Neste caso específico, mesmo com a inserção do recurso da atividade experimental, percebeu-se que a associação dos nomes dos elementos aos seus símbolos específicos e também aos nomes que são dados as substâncias tornam esta parte do ensino extremamente complexa para o aluno, visto que, em razão dos nomes atribuídos aos elementos estarem associados aos seus descobridores, tem-se uma série de nomes estrangeiros e por isso a letra inicial dos nomes por convenção e de acordo com a palavra estrangeira.

Dessa forma o quadro 2 abaixo mostra que mesmo nos diferentes turnos de ensino, com as diferentes condições em que se apresentam estes alunos em relação a tempo disponível de estudo e também em relação ao acesso a possíveis recursos voltados a desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, além da possibilidade de um contato maior com o professor, os resultados apresentados confirmam a deficiência do processo na transmissão destes conteúdo aos alunos.

Quadro 2: Porcentagem de acertos por turma

Questão	Turma/manhã 35 alunos	Turma/tarde 32 alunos	Turma/noite 20 alunos
Referindo-se a identificação dos 'ácidos e bases', e as discussões realizadas durante as aulas. Explique os principais danos que a chuva ácida causa ao meio ambiente:	55%	50%	30%

--	--	--	--

Fonte: O próprio autor

Portanto, mesmo com a utilização das atividades experimentais, como um recurso facilitador no processo de ensino de Química, e diante das discussões realizadas na abordagem do conteúdo de 'ácidos e bases' é necessário rever aspectos da prática pedagógica, no sentido de que seja proporcionado aos alunos formas mais atrativas de assimilação dos conteúdos, sendo interessante que o professor se utilize das mais variadas metodologias e recursos a fim de atingir os resultados almejados em suas ações pedagógicas.

Ressaltando que nem sempre uma estratégia que tenha alcançado resultados positivos em uma turma, vá atingir os mesmos resultados em outra, isso ocorre em razão da diversidade de culturas, de comportamentos e também da ênfase que cada grupo de alunos atribui a determinadas disciplinas, o que exige do professor um planejamento de aula flexível, que possa se adequar às realidades.

No que se refere à questão 4, considerando as respostas dos discentes, observa-se que os alunos ainda vem a prática experimental apenas como uma forma de comprovar o que é apresentado na teoria ou mesmo como uma forma de tornar a aula menos monótona, onde o professor distrai os alunos e o tempo aparenta passar mais de pressa, isto acontece em razão das práticas pedagógicas tradicionais, que visavam apenas a memorização dos conteúdos, para serem reproduzidos durante as avaliações, e posteriormente esquecidos, não havendo relação com o cotidiano dos alunos.

Por esta razão, as respostas apresentadas pelos alunos tenderam a associar a importância da atividade experimental mais aos aspectos visuais do que na construção do conhecimento científico, sendo destacadas pela maioria, as reações de identificação dos ácidos e bases, pelas quais os alunos conferiam a mudança de cor das substâncias, atribuindo aos processos químicos que ali ocorriam à característica de espetáculo.

Dessa forma, a análise da situação observada, traz consigo a dúvida em relação à real contribuição do uso de experimentos durante as aulas de Química, pois, é possível que o aluno tenha se utilizado da prática apenas como um auxílio na memorização dos conteúdos científicos.

Portanto, ao se tratar das possibilidades e realidades em que se inserem a utilização da prática experimental como estratégia didática pedagógica, é fundamental que os educadores ao construírem o planejamento de ensino, estejam conscientes da necessidade em se trabalhar previamente as habilidades dos alunos em relação à observação e percepção, e também instigar nos mesmos a curiosidade, estimulando os questionamentos e as discussões sobre os temas abordados em sala, favorecendo a capacidade de argumentação.

Sobre a questão de número 5, esperava-se que os alunos abordassem alguns pontos das discussões desencadeadas durante as aulas teóricas e práticas, o que de fato foi apresentado em alguns resultados observados, mas, em muitas respostas percebemos que muitos não conseguiram relacionar situações cotidianas com as discussões, e acabaram relatando em suas respostas apenas informações superficiais sobre o que foi discutido em sala de aula.

Também observamos que as respostas com caráter superficial foram predominantes nos questionários da turma do período noturno, deixando explícito algo que já havíamos citado anteriormente, que são os fatores externos à sala, como o cansaço físico dos alunos que frequentam a escola à noite, além do fator tempo, visto que, na maioria das escolas o ensino noturno não segue os 50 minutos/hora aula, interferindo diretamente na realização das atividades experimentais e conseqüentemente nas possíveis discussões sobre temas do cotidiano destes alunos que poderiam contribuir para construção do conhecimento e para respostas mais adequadas ao tema.

Considerações Finais.

Ao pesquisar e realizar atividades experimentais visando perceber quais as contribuições que a

Experimentação traz para o processo de ensino e aprendizagem de Química, na condição de recurso didático pedagógico, pôde-se observar que tal recurso possibilita aos professores não apenas o desenvolvimento de sua prática, mas também permite uma análise das situações em que os alunos se encontram, pois, considerando as possibilidades de utilização de diversos materiais, esta atividade acaba por envolver o conjunto de alunos, instigando a curiosidade dos mesmos além do desenvolvimento do trabalho em equipe, contribuindo para desenvolver as relações interpessoais.

Em se tratando das relações interpessoais desenvolvidas neste processo, citamos a principal delas que é a interação professor-aluno, fator imprescindível para que a prática pedagógica ocorra, trazendo resultados significativos tanto para o professor como para os alunos, visto que, é por meio do diálogo que as diferentes opiniões e concepções vão sendo debatidas até se chegar a um denominador comum, que neste caso é a assimilação do conhecimento científico abordado.

Portanto, a realização de atividades experimentais, permitiu a reflexão e a construção de conhecimento químico. Por essa razão, podemos afirmar que o professor precisa buscar a todo o momento alternativas metodológicas que permitam o favorecimento da aprendizagem, sempre planejando e refletindo sobre a própria prática docente. Lembrando que, no tocante a prática pedagógica no turno da noite, é imprescindível rever todo e qualquer planejamento, já que, as dificuldades de concentração neste caso são maiores, mostrando a necessidade do professor buscar alternativas que estimule o aprendizado em Química.

Referências.

ALARCÃO, I. **Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**/ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 542p.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNEM+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002.

DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. **Metodologia no ensino de ciências**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

GIL-PÉREZ, D. e CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**. n. 10, Nov. 1999. p. 43-49

GONÇALVES, F. P. **O Texto de Experimentação na Educação em Química: Discursos Pedagógicos e Epistemológicos**. 2005. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J. e GÜLLICH, R. I. da. **O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EXPERIMENTAÇÃO**. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. (IX ANPED SUL), 2012.

SALVADEGO, W. N. C. e LABURÚ, C. E. Uma Análise das Relações do Saber Profissional do Professor do Ensino Médio com a Atividade Experimental no Ensino de Química. **Química Nova na Escola, São Paulo**, vol. 31, n. 3, ago. 2009. p. 216 – 223.

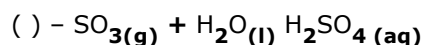
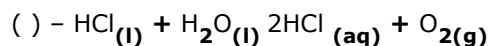
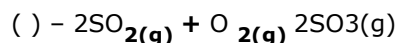
(Anexo I)

1º) As práticas experimentais favoreceram a compreensão dos conteúdos químicos?

Por quê?

2º) Referindo-se a identificação dos 'ácidos e bases', e as discussões realizadas durante as aulas. Explique os principais danos que a chuva ácida causa ao meio ambiente:

3º) A equação da reação entre o óxido de enxofre com a umidade do ar ou com a água da chuva para formar a chuva ácida é:



4º) Dentre as atividades experimentais realizadas em sala, qual delas contribuiu mais para absorção do conhecimento teórico específico?

Explique.

5º) De que forma o conteúdo abordado nas aulas teóricas e práticas, contribuíram para o seu comportamento diante da natureza e em relação a disciplina química?

[i] Fonte financiadora: CAPES

[ii] Licenciado em Química / UFS; Especialista em Metodologias de Ensino para Educação Básica/UFS; Mestrando NPGECIMA/UFS; Bolsista de mestrado/CAPES; voluntário do Projeto Desempenho Escolar Inclusivo na Perspectiva Multidisciplinar do Observatório de Educação da CAPES/UFS. E-mail: helioufs@hotmail.com

[iii] Licenciado em Química / UFS, Especialista em Gestão e Educação / Faculdade Pio Décimo; Mestrando NPGECIMA/UFS, Professor da Educação Básica Secretaria de Estado da Educação Sergipe. E-mail: hamilttonn@yahoo.com.br

Recebido em: 14/07/2014

Aprovado em: 15/07/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: