Importância do uso de metodologias modernas para auxiliar o processo ensino-aprendizagem da disciplina de Química

Karinny da Silva Capistrano[1], Lídia Raquel Correia de Aquino[1], Ana Angélica Mathias Macêdo[2], Laécio Nobre de Macêdo[3]

[1]Bolsistas do Projeto Pibid – IFCE. e-mail: karinnycapistrano@yahoo.com.br, rraquel-correia@hotmail.com
[2]Professora Doutora – IFCE *Campus* Quixadá. e-mail: anaangellica@yahoo.com.br
[3]Professor Mestre – IFCE *Campus* Quixadá. e-mail: laecio@ifce.edu.br

Resumo: A educação em Química tem sido alvo de inúmeras pesquisas e de intensos debates sobre a qualidade do ensino ministrado em sala de aula; a relação sala de aula e prática docente, o uso de metodologias adotadas pelos educadores e os livros didáticos. O presente trabalho consiste em uma pesquisa exploratória com o intuito de mostrar a importância do uso de metodologias modernas no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Química, investigando os efeitos da sua ausência nesse processo. A pesquisa foi realizada com 268 participantes de 05 escolas públicas do Ensino Médio, utilizando como instrumento para coleta de dados um questionário com perguntas objetivas e subjetivas. Os resultados revelaram que muitos estudantes não gostam da disciplina de Química e que um dos fatores que contribuem para tal fato é a metodologia utilizada pelo professor, pois esta ainda é uma metodologia tradicional, sendo pouco atraente e consequentemente causando efeitos negativos no processo de ensino aprendizagem do aluno. Verificou-se ainda que a maior parte dos alunos atribuiu o fato de não interessarem-se pela disciplina às dificuldades encontradas na sua aprendizagem, o que interfere diretamente na qualidade do ensino. Partindo dessas verificações faz-se necessário que haja uma releitura sobre ato de ensinar, que o professor inove, reinvente e adote novas metodologias na sua forma de ensinar, a fim de estimular no educando um maior interesse maior com a disciplina, diminuindo as barreiras que dificultam o aprendizado, além, de estimular a cidadania e contribuir para a melhoria da qualidade de vida do aluno.

Palavras–chave: aluno, ensino-aprendizagem, novas metodologias.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2008), a importância das áreas: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias no incremento mental do educando está no pressuposto da qualidade e não na quantidade de conceitos e fórmulas, sendo esse o propósito maior dos 04 (quatro) componentes curriculares: Química, Física, Matemática e Biologia. Deste modo, cada componente tem sua razão de ser, seu objetivo de estudo, seu sistema de conceitos e seus procedimentos metodológicos, associados a atitudes de valores, na busca de compreensão da natureza e sua transformação, do ser humano e suas ações, mediante a produção de instrumentos culturais e interações sociais (PAZ; PACHECO *et al.*, 2010).

Portanto o Ensino de Química é compreendido, principalmente pela investigação sobre a natureza e o desenvolvimento tecnológico na inter-relação dinâmica de conceitos cotidianos e científicos diversificados, incluindo, também o fato de possibilitar ao homem o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo.

A educação em Química tem sido alvo de inúmeras pesquisas e intensos debates sobre a qualidade de ensino em sala de aula; sobre a relação sala de aula/prática docente, as metodologias adotadas pelos educadores, os livros didáticos e o próprio currículo de Química. Assim, Schutz (2009) relata que as práticas rotineiramente adotadas no Ensino de Química precisam ser repensadas ou até mesmo substituídas. Muitas vezes não se consegue despertar o interesse dos alunos, em decorrência de uma excessiva formalização do ensino e do distanciamento dos conteúdos da vida cotidiana.

Tais metodologias, não são fascinantes e nem motivadoras para o desenvolvimento psicológico e cognitivo do educando. Portanto, a compreensão da disciplina de Química acaba sendo vista como uma disciplina difícil, e interpretada muitas vezes como uma tortura para os estudantes, pois os mesmos são obrigados a decorarem textos, fórmula e extensas listas de nomes complicados. Assim “a

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

escola, muito mais que ser vista como reprodutora do conhecimento, deve ser pensada nas suas amplas possibilidades de fazer uma educação crítica" (CHASSOT, 2001).

Nessa perspectiva devem-se fornecer ferramentas adequadas no propósito de resgatar o interesse do educando pela escola e pela produção de conhecimento, para isto, se faz necessário buscar novas metodologias, ou seja, metodologias diferentes do ensino tradicional.

Salienta-se, ainda que, são essas novas metodologias adotadas pelo professor em sala de aula que irão intermediar os conhecimentos do educando. Visto que, é tarefa principal do professor sistematizar os conteúdos e procedimentos, direcionando as atividades dos alunos para o alcance dos objetivos previamente selecionados. E aos alunos cabe a tarefa de estudar e interpretar o ensino lecionado, tendo também interesse de alcançar os objetivos propostos pelo ensino e currículo de Química (EVANGELISTA; CHAVES, 2007).

A decadência da educação em Química se deve a diversos fatores como: deficiência na formação dos professores da Educação Básica, baixos salários, carga horária excessiva de trabalho (não há tempo para planejar as aulas), metodologia utilizada, poucas ou nenhuma aula experimental e desinteresse dos alunos. Logo, entendemos que a melhoria da qualidade do Ensino de Química passa por definição de uma nova metodologia situada em alguns princípios:

- adequação das aulas a necessidade de cada aluno;
- desenvolvimento de uma Química que seja eficiente e significativa, onde os conteúdos abordados reflitam a realidade cotidiana dos alunos;
- utilização de novas metodologias, esquivando-se do ensino tradicional;
- produção de materiais didáticos, ressaltando que esses materiais não sejam prontos e acabados, mas que possam ser criticamente reconstruídos e elaborados por educadores e educandos;
- emprego do ensino de Química como um meio de educação para a vida, relacionando os conteúdos estudados para o domínio da ciência e da tecnologia;
- aulas experimentais, pois garante uma transmissão eficaz dos conhecimentos, facilitando a assimilação dos conteúdos e desenvolvimento cognitivo do aluno.

Sob essa perspectiva, entende-se que a melhoria da qualidade do ensino de Química está na aplicação de novas metodologias de ensino. Metodologias estas que elevem a contextualização dos conteúdos, oportunizando ao aluno uma ponderação crítica do mundo e o envolvimento de forma ativa, criadora e construtiva com os conteúdos lecionados em sala de aula. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo mostrar a importância do uso de metodologias modernas para auxiliar o processo ensino-aprendizagem da disciplina de Química, mostrando os efeitos negativos na aprendizagem decorrentes da ausência dessas novas metodologias.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa do tipo exploratória com a utilização de questionários, como instrumento de coleta de dados. Cada questionário continha o total de treze (13) questões objetivas e subjetivas com a finalidade de investigar, através da visão dos alunos do Ensino Médio a importância do uso de novas metodologias para facilitar a aprendizagem da disciplina de Química. No inicio da pesquisa, informou-se aos participantes o objetivo da pesquisa e os questionários foram aplicados pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência – PIBID. A aplicação durou cerca de vinte (20) minutos e, após o término, os questionários foram recolhidos para análise dos dados.

Participaram desta pesquisa duzentos e sessenta e oito (268) alunos do Ensino Médio de cinco escolas da rede pública estadual do município de Quixadá, estando divididos em oitenta e oito (88) alunos do 1º ano, cento e cinco (105) do 2º ano e setenta e cinco (75) do 3º ano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados na aplicação dos questionários, foi possível constatar alguns fatores que destacam a importância do uso de novas tecnologias para facilitar a aprendizagem em Química. Os resultados obtidos são mostrados a seguir:

A Figura 1, abaixo, mostra que é bastante significativo o percentual de alunos que não gostam da disciplina de Química (37%). Isso é preocupante, pois, constitui um problema que afeta diretamente a aprendizagem e gera um conflito na relação aluno e disciplina. De acordo com as ideias de Perrenoud (2000), cada um vivencia a aula em função de sua disponibilidade, o que ouve e compreende, ou seja, o que o interessa e faz sentido para ele.

Percebe-se que, o desinteresse na disciplina de Química implica em uma deficiência por parte dos alunos em assimilar os assuntos explanados em sala de aula, o que pode decorrer do fato de muitas vezes o aluno não saber da íntima relação existente entre a Química e o cotidiano. Saber que ela está diretamente relacionada com o seu dia-a-dia é bastante significativo para confirmar a importância do estudo dessa disciplina e suas aplicações para vida.

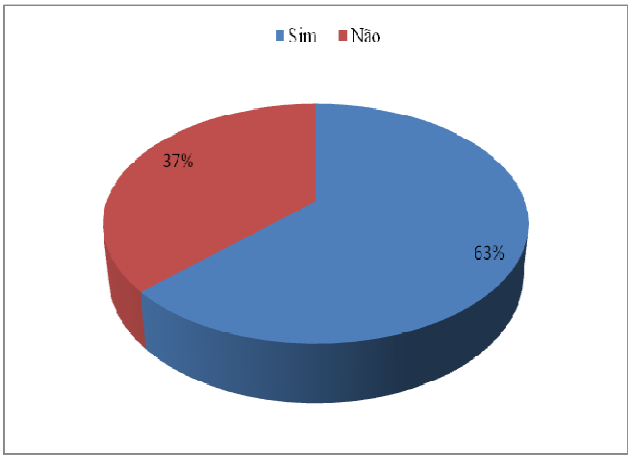

Figura 1- Percentual de alunos que não gostam da disciplina de Química

A Figura 2, a seguir, nos mostra que a maior parte dos alunos (69%) atribui o fato de não gostarem da disciplina, a difícil compreensão, o que nos remete a refletir sobre como essa disciplina está sendo abordada em sala de aula, pois, o fato de os alunos acharem complicada a sua compreensão está diretamente ligado à metodologia utilizada pelo professor. Levando em consideração que há uma grande diferença entre saber os conteúdos de Química e saber ensiná-los, percebe-se a importância de fazer uso de metodologias que permita ao professor fazer com que sua mensagem chegue de forma compreensível e atraente aos alunos.

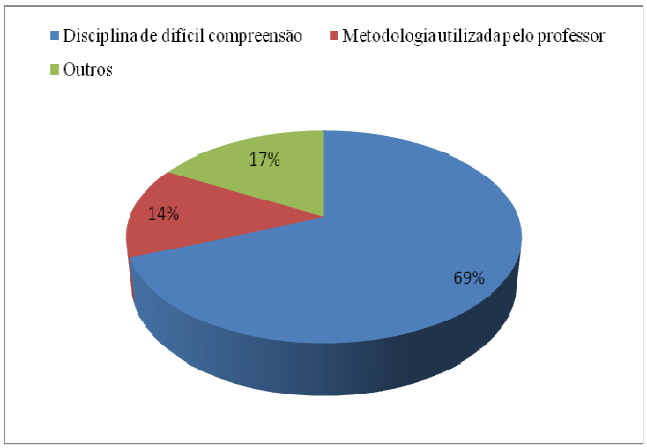

Figura 2 - Fatores que levam ao aluno a não gostar da disciplina de Química

A metodologia abordada pelo professor constitui uma ponte entre o conhecido e o desconhecido pelo aluno, facilitando o seu acesso ao desconhecido, e o faz de forma dinâmica, atraente e instigante. Percebe-se a importância de saber dá o devido valor ao uso de novas metodologias que fujam ao sistema tradicional de ensinar. Se o mundo está constantemente em evolução, logo a forma de ensinar não deve se prender apenas as metodologias tradicionais que, além de limitar as formas de acesso ao conhecimento, não trazem efeitos impactantes para a educação. , como mostra a Figura 3, logo abaixo,

Observam-se na Figura 3, alguns fatores que dificultam a aprendizagem do estudante no ensino-aprendizagem de Química. Percebe-se que 30% dos alunos remetem a falta de interesse como principal fator que dificulta a aprendizagem. Neste ponto, salienta-se que a possível ausência de novas metodologias gera efeitos negativos no processo de ensino-aprendizagem que são manifestados pela falta atenção e desinteresse dos alunos.

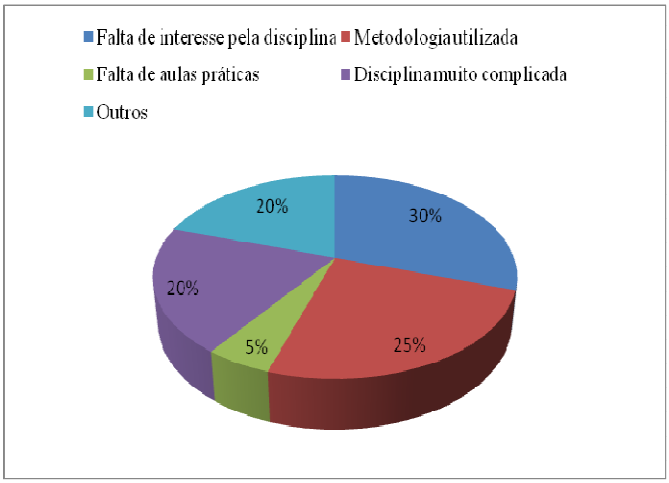

Figura 3 - Fatores que dificultam a aprendizagem da disciplina de Química

Apesar da desmotivação desses alunos, oitenta e sete por cento (87%), a maioria acredita que o professor pode e deve melhorar sua metodologia, conforme mostra a Figura 4, abaixo:

Porém, é sabido que muitas vezes o sistema educacional não oferece ao professor, condições necessárias para realizar um bom trabalho. No entanto é necessário que o professor saiba fazer bom uso dos recursos que dispõe. Perrenoud (2000) acredita que, escolher e modular as atividades de aprendizagem é uma competência profissional essencial, logo é fundamental que o professor seja criativo, dinâmico e acima de tudo nunca desista de seus alunos, priorizando sempre a aprendizagem apesar das dificuldades, pois elas sempre vão existir.

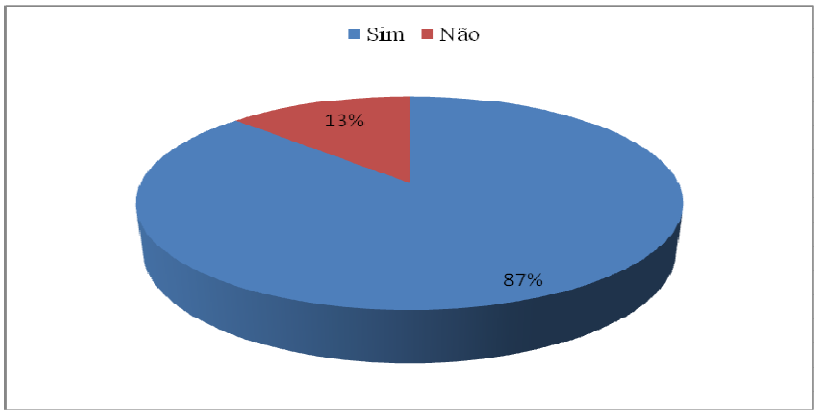

Figura 4 – Total de alunos que acreditam na mudança de metodologia como forma de melhorar a qualidade do ensino.

6. CONCLUSÕES

O estudo desenvolvido permitiu a investigação dos fatores que influenciam e dificultam o processo ensino-aprendizagem e os resultados revelaram situações e dificuldades vivenciadas pelos alunos na aprendizagem da disciplina de Química. Ficou evidente que os professores precisam variar a metodologia utilizada em sala de aula. Tais metodologias são as mais tradicionais possíveis, com ênfase nas aulas expositivas e na utilização do quadro branco do livro didático. Constatou-se que os alunos da rede pública desejam que outras metodologias sejam utilizadas para promoção e efetiva construção do conhecimento.

Salienta-se ainda que a relação teoria-prática e Química-cotidiano é, praticamente nula, ou seja, o ensino baseia-se apenas na transmissão de conhecimento sem relação com o cotidiano dos alunos, dificultando o entendimento do conteúdo. Isso nos leva a concluir que um ponto de grande relevância para a qualidade na educação é a formação continuada dos professores, tão necessária a atualização do conhecimento e de novas concepções sobre as metodologias de ensino.

AGRADECIMENTOS

As cinco escolas públicas e aos alunos do Ensino Médio de Quixadá; ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e a CAPES pelo apoio financeiro para realização dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

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

_____. Ministério da Educação (MEC). **Orientações Curriculares para o Ensino Médio, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEEB, 2008.

CHASSOT, A. J.; SCHROEDER, E. O. *et al*. Química do cotidiano: pressupostos teóricos para a elaboração de material didático alternativo. **Espaços da Escola**, n. 10, p. 47-53, out/dez. 1993.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 2. ed. Ijuí, UNIJUÍ, 2001.

EVANGELISTA, P. Y. S.; CHAVES, E. V. **Ensino de química:** metodologias utilizadas e abordadas de temas transversais. Manaus, 2007.

PAZ, G. H.; PACHECO, H. F.; COSTA-NETO, C. O.; CARVALHO, R. C. P. S. Dificuldades no ensino médio: aprendizagem de química no ensino médio em algumas escolas públicas da região sudeste de Teresina. **Anais...** X SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA. Teresina: UESPI, 2010.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINO, J. C.; LOPES, C. V. M. Uma proposta para o ensino de química construída na realidade da escola. **Espaços da Escola**, n. 25, p. 43-54, jul/set, 1997.

SCHUTZ, D. **A experimentação como forma de conhecimento da realidade**. Rio Grande do Sul, 2009.

SILVA, A. M. Proposta para tornar o ensino de química mais atraente. **Revista de Química Industrial**, Ano 79, n. 731, 2º trimestre, 2011.