



A EDUCAÇÃO DE QUÍMICA NO ENSINO PÚBLICO DA CIDADE DE PELOTAS-RS

VIEIRA, Bruno Müller¹; KELLERMANN, M. S.²

¹Aluno de Pós-Graduação – Especialização em Docência Na Educação Profissional
bvieiraquimico@bol.com.br

² Professora Titular da Faculdade de Tecnologia Senac Pelotas
mskellermann@senacrs.com.br

1. INTRODUÇÃO

Existem questionamentos por parte dos alunos sobre os motivos pelos quais estudam química, pois podemos verificar nos seus discursos e nas suas percepções que esta nem sempre será necessária em suas futuras profissões. O estudo desta disciplina serve para o aluno ter condições de perceber e interferir em situações cotidianas visando uma melhor condição de vida, como por exemplo, poluição ambiental provocada por indústrias e rejeitos domésticos que poluem o ar, a água e o solo.

Para Piaget, o conhecimento "realiza-se através de construções contínuas e renovadas a partir da interação com o real", não ocorrendo através de mera cópia da realidade, e sim pela assimilação e acomodação a estruturas anteriores que, por sua vez, criam condições para o desenvolvimento das estruturas seguintes. Se, a partir de Piaget, assimilarmos o real como sendo o universo de objetos - o mundo - com o qual diariamente lida o aluno, perceberemos como é importante o cotidiano na construção do conhecimento. Nesta perspectiva diária, os alunos desenvolvem seus primeiros conhecimentos químicos, fazem assimilações e acomodações e reestruturam o seu conhecimento neste processo de reflexão.

Devemos saber responder, o que vem a ser química? Um conjunto de elementos naturais que reagem entre si? Ou, além de explicar a transformação da matéria, a química é também um agente de mudança social? Ela contribui para melhorar a condição de vida das pessoas? Ela aperfeiçoa a capacidade de o homem interagir com o ambiente, sem agredí-lo? Enfim, a química é boa ou má?(Vanin,1994). Percebe-se que o aluno que concluiu o Ensino Médio nem sempre consegue responder a essas perguntas. O aluno tem dificuldade em associar o conteúdo de química com a sua vivência no cotidiano.

Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue relacionar a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel (apud MOREIRA, 1982) chama de aprendizagem mecânica, ou seja, são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. A aprendizagem deve ser uma atividade significativa para o aluno. Deve haver uma relação entre o conhecimento novo e o que o aluno já possui. Aprender é sinônimo de compreender; aprende-se melhor aquilo que compreendemos adequadamente.

Com base nesses questionamentos, o objetivo do presente estudo é saber qual a opinião dos alunos da rede pública de ensino fundamental, médio e técnico sobre a disciplina de química, através de uma metodologia que vise explorar um universo amplo de estudantes de oitava série do ensino fundamental, que estão iniciando o estudo da disciplina, alunos do terceiro ano do ensino médio, que estão terminando o estudo da química e estudantes do ensino técnico de química. A amostra para esta pesquisa consiste de forma aleatória tendo três instituições de ensino, sendo uma municipal, uma estadual e uma federal. A proposta desta investigação será tentar levantar dados sobre a percepção dos alunos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para organizar um Programa de Ensino de Química, precisamos identificar situações de alta vivência dos alunos para que, sobre elas, possam formar o seu pensamento químico mediado pela ação do professor e pela linguagem química. É necessário também que tais situações permitam desenvolver um conjunto de conceitos químicos importantes e centrais na constituição do pensamento químico moderno junto aos alunos, sendo assim por mim denominadas de “situações conceitualmente ricas”. (MALDANER, 2000, p.286).

A investigação da própria prática precisa ser criada e isso é um desafio. Conjuntamente, é preciso ampliar o conceito de pesquisa, deixando-o mais flexível, sob pena de invalidarmos qualquer tentativa de produzir essa prática pelos professores em suas aulas. A pesquisa é aquela que acompanha o ensino, ou modifica, procura estar atenta ao que acontece com as ações nele propostas, aponta caminhos de redirecionamentos, produz novas ações, reformula concepções, produz rupturas com as percepções primeiras (MALDANER, 1999, p.9).

Aquele que ensina está sempre a aprender, é quotidianamente agraciado com o convívio reabastecedor dos jovens, sugere-se a formação continuada, é contaminado pela esperança, é desafiado a ter fé e jamais poder esquecer, pela natural confiabilidade da juventude, que a boa vontade é o estado de espírito essencial a transformação do mundo (PARENTE, 1991).

Estratégias para minimizar os problemas do ensino de química exigem obrigatoriamente o envolvimento do professor, pois é ele o principal articulador do processo de ensino-aprendizagem. Também entende-se que qualquer mudança desejada para maior qualificação científica, social e política do ensino deve, impreterivelmente, passar pelo professor com efetiva atuação nas escolas, preferentemente da rede pública de educação (DEL PINO et al., 1995).

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a realização desse processo investigativo será através de uma pesquisa de campo, onde a amostra será aleatória por conveniência, as amostras de conveniência, ou seja, não aleatórias ou não probabilísticas são usadas intencionalmente em muitas ocasiões. Por vezes são referidas simplesmente como amostras selecionadas, significando que os elementos que dela fazem parte foram selecionados por um julgamento de valor e não por questões de randomicidade estatística (BARBETTA, 1998.).

Serão pesquisados estudantes de oitava série do ensino fundamental, que estão iniciando o estudo da disciplina, alunos do terceiro ano do ensino médio, que estão terminando o estudo da química e estudantes do ensino técnico de química. Está pesquisa será realizada em Escola Pública Estadual, Municipal e Federal da Cidade de Pelotas-RS. Será preparado um questionário, quantitativo e qualitativo, contendo algumas perguntas discursivas envolvendo aspectos sociais e escolares.

Ocorreu um pré teste, aplicação de um questionário, na sua versão preliminar, a uma amostra de indivíduos, com o objetivo de identificar perguntas-problema que justifiquem uma modificação da redação, alteração do formato ou mesmo serem eliminadas da versão final (wikipédia), com quinze alunos do Curso Pré Vestibular Desafio para identificar possíveis falhas nas questões propostas.

O questionário proposto, possui nove perguntas, sendo sete abertas, uma fechada e uma semi aberta.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os dados coletados sejam pertinentes para as práticas pedagógicas dos docentes de química e que contribuam para o processo educacional dos alunos no qual se tem o intuito de correlacionar teoria e prática através das atividades de laboratório e sala de aula para que o aluno perceba no cotidiano a química em movimento.

5. CONCLUSÃO

Este projeto de pesquisa está em andamento não tendo dados de pesquisa preliminares.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de biologia*. 4. ed. São Paulo: Ed. da USP, p.198, 2004.

VIANNA, D. M.; CARVALHO, A. M. P. *Formação permanente: a necessidade da informação entre a ciência dos cientistas e a ciência da sala de aula*. *Ciência e Educação*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 31-42, 2000.

VIGOTSKI, L. S.; *O Esclarecimento Psicológico da Educação pelo Trabalho. Psicologia Pedagógica*, Artmed: Porto Alegre, 2003.

PIAGET, J.; *Piaget on Piaget: The Epistemology of Jean Piaget*. Filme de Claude Goretta para a Yale University, 1977.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F.; *Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel*; Moraes; São Paulo, 1982.

MALDANER, O. *A Pesquisa como Perspectiva de Formação Continuada do Professor de Química*. *Química Nova*, 22(2), p. 89-92,1999.

PARENTE, L.; SCHNETZLER, R REDEQ: *Rede de Encontros de Ensino de Química*. Projeto submetido ao SPEC/CAPES/PADCT,1991.

DEL PINO, J.C. et al. *Química do cotidiano: pressupostos teóricos para a elaboração de material didático alternativo*. *Espaços na Escola*. 10:47-53, 1993.

BARBETTA, P.A; REIS M.M; BORNIA A.C - São Paulo: Atlas, 2004

VANIN, J. A; *Alquimistas e Químicos* – São Paulo: Moderna, 1994

Educação Química no Brasil: Memórias, políticas e tendências/organizadoras Maria Inês Petrucci Rosa, Adriana Vitorino Rossi, Campinas, SP: Editora átomo, 2008.