

REFERÊNCIA:

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. *Anais...* Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

1

**ENCANTAR PARA ENSINAR
UM PROCEDIMENTO ALTERNATIVO PARA O ENSINO DE QUÍMICA***Marlize Spagolla Bernardelli*

O presente estudo sobre o ensino de Química tem como finalidade apresentar um método alternativo sócio-interacionista de ensinar, tendo a modelagem como recurso metodológico e o “encantar” como técnica motivadora. A intenção é levar os alunos à compreensão e ao estudo da Química de maneira satisfatória, prazerosa e atraente, eliminando ou reduzindo os problemas da falta de atenção, indisciplina, desmotivação e baixo rendimento escolar. Com sua aplicação, o resultado mais significativo obtido foi o de proporcionar aos alunos uma maneira de concretizar o fazer, o apreciar e o contextualizar o conhecimento, orientando-os no entendimento do fluxo de entrada e saída de informações, na busca de novos significados em sua vida cotidiana e na integração à sociedade.

A inquietação como professora de Química, nos leva a refletir no dia-a-dia a prática-pedagógica e nos fornece segurança para afirmar que o “Encantar para Ensinar” pode modificar a atitude didático-pedagógica e promover a efetivação de um fazer pedagógico mais significativo e prazeroso. Essa grande tarefa pode devolver aos professores a consciência de sua importância em uma sociedade que deve ser orientada para uma cultura livre, criativa, apaixonada e apaixonante ao mesmo tempo.

Na relação professor e aluno, o encantamento pelo ensino-aprendizagem deve ser recíproco, possibilitando que as tarefas didáticas em sala de aula fiquem mais fáceis de serem assimiladas, de forma criativa, intuitiva, otimista e feliz. Se o professor encantar seus alunos pelo que ensina, poderá conseguir cativá-los, com um olhar, com um gesto amigo, com um toque, com uma ação, pois quando explica o conteúdo com encantamento, isto é, com carinho, capricho, concentração e alegria, consegue atrair a atenção, despertando curiosidade e simpatia. De acordo com Freire (1996, p.85): “na educação, ensinar exige alegria e esperança”.

O objetivo deste estudo é apresentar um procedimento alternativo para o ensino de Química por meio da aplicação de um modelo didático-pedagógico, criando condições que favoreçam o aprendizado, tornando a sala de aula um lugar de interesse e levando o aluno a encarar a Química como uma ciência que tem aplicação prática no cotidiano, de fácil assimilação, independentemente das habilidades individuais, pois, queremos que os alunos contextualizem os conteúdos apresentados para uma aprendizagem significativa.

Uma boa parte dos alunos que entra no Ensino Médio traz consigo uma Química rotulada como “difícil e complicada”, e o professor como mediador da aprendizagem tem a função de cativar esses alunos para que essa rotulação seja banida. Para tanto, ele deve relacioná-la às necessidades básicas do ser humano como: alimentação, vestuário, saúde, moradia, transporte e outros, nos quais os conceitos químicos estão implícitos. E com noções básicas de química, o

REFERÊNCIA:

2

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

cidadão já pode se posicionar em relação aos inúmeros problemas da vida moderna, como: poluição, recursos energéticos, reservas minerais, uso de inseticidas, adubos e agrotóxicos. Além disso, aprender sobre os diferentes materiais, suas ocorrências, seu processo de obtenção, suas aplicações, permite-nos traçar paralelos com o desenvolvimento social e econômico do homem moderno.

O aprendizado da Química exige o comprometimento com a cidadania, com a ética e com a mudança na postura do professor em relação à sua prática didático-pedagógica, que deve ser voltada para o ensino ligado diretamente ao cotidiano do estudante, abordando a essência de cada aula de maneira simples para encorajar os alunos. Muitos adquirem uma certa resistência ao aprendizado da Química devido à falta de contextualidade, não conseguindo relacionar os conteúdos com o dia-a-dia, bem como com a excessiva memorização, e alguns professores ainda insistem em métodos nos quais os alunos precisam decorar fórmulas, nomes e tabelas não contribuindo em nada para as competências e habilidades desejáveis no ensino médio. Esses fatores desmotivam intensamente os alunos, portanto devemos criar condições favoráveis e agradáveis para o ensino e aprendizagem da disciplina, aproveitando, no primeiro momento, a vivência dos alunos, os fatos do dia a dia, a tradição cultural e a mídia, buscando com isso reconstruir os conhecimentos químicos para que o aluno possa refazer a leitura do seu mundo.

Para tornar o ensino-aprendizagem de Química simples e agradável, devemos abandonar metodologias ultrapassadas, que foram muito usadas no ensino dito tradicional, e investir nos procedimentos didáticos alternativos, em que os alunos poderão adquirir conhecimentos mais significativos. Para este estudo, foi usado como procedimento alternativo, um modelo que fomos buscar na alimentação. A verdadeira aprendizagem para o aluno está na forma de planejarmos nossa ação didática na proposição dos conteúdos de determinados conhecimentos relacionados, integrando e sistematizando-os a partir das experiências vivenciadas pelos alunos. Com isso, estamos desenvolvendo as habilidades necessárias para que possamos resolver determinados problemas com a disciplina. O procedimento alternativo procura colocar o aluno em posição de pensar por si mesmo, colher dados, discutir idéias, emitir e testar hipóteses, sempre motivado pela identificação do problema, levando-os à aprendizagem alicerçada pelo “encantamento” e pela curiosidade. Esta é percebida pelos olhares atentos na descoberta do “novo”, e o encantamento se relaciona com o fascínio do momento que o professor cria para passar os conteúdos.

Encantar para ensinar: procedimento didático alternativo para o ensino de Química, tem como matriz teórica a abordagem sócio-interacionista, centrado em um estudo descritivo de uma experiência – receitas culinárias.

E por basear-se na teoria de cognição sócio-interacionista, mencionamos Vygotsky como suporte do trabalho, nos oferecendo reflexões sobre muitos aspectos do desenvolvimento, pois em seus textos já demonstrava uma profunda preocupação em integrar e analisar os aspectos cognitivos e afetivos do funcionamento psicológico humano, chegando a abordar especificamente

REFERÊNCIA:

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

3

temas relacionados à afetividade.

A visão sócio-interacionista traz importantes contribuições para a prática pedagógica. Para Vygotsky, o desenvolvimento e aprendizagem são processos que se influenciam reciprocamente, de maneira que “a aprendizagem escolar orienta e estimula processos internos de desenvolvimento.” (VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N., 2001, p. 116)

O professor deverá ajudar o aluno na tarefa de aprender para possibilitá-lo a pensar com autonomia e, para aprender, o aluno precisa ter ao seu lado alguém que o perceba nos diferentes momentos da situação de aprendizagem e que lhe responda de forma a ajudá-lo a evoluir no processo, alcançando um nível mais elevado de conhecimento. Nesse contexto, professor e aluno se respeitam como pessoas, como sujeitos únicos que possuem experiências diversas dentro de uma mesma cultura.

O ato de ensinar é de imensa responsabilidade, e ensinar Química não é simplesmente derramar conhecimentos sobre os alunos e esperar que eles, num passe de mágica, dominem a matéria. Precisamos de muita “magia” para “encantarmos” os alunos, para que possam ser líderes, mostrar confiança e assimilar os conteúdos, e não cairmos no que Tiba (1998, p. 21) afirma: “Qualquer encanto pode ser anestesiado pelo massacrante cotidiano”.

Todos os que atuam na área de ensino concordam que tanto o professor quanto o aluno precisam gostar do que estão fazendo para que possam construir um conhecimento significativo proposto nos programas curriculares. Naturalmente, não podemos esperar que todos os alunos venham a amar a Química, mas é muito importante que, no mínimo, não detestem a disciplina, que tenham predisposição para enfrentar as naturais dificuldades desse campo do conhecimento. Os alunos, em sua maioria, estão desmotivados pelas aulas sem cor nem sabor, com excessiva transmissão de conhecimento: “o professor deve ter muita criatividade para tornar sua aula apetitosa. Os temperos fundamentais são: alegria, bom humor, respeito humano e disciplina.” (TIBA, 1996, p. 124)

Acreditamos que uma das tarefas do professor seja de transformar a aula em um veículo que leve o aluno a procurar respostas para todas as perguntas, exercitando sua capacidade de raciocínio. E para isso é preciso afetividade, crer no aluno, lutar por melhores condições de trabalho e pela remodelação da escola, mas é necessária a participação de todos na construção coletiva desse processo.

Quando o jovem chega ao Ensino Médio deveria ter desenvolvido a sua capacidade de abstração para poder acompanhar os conteúdos químicos. Como isso nem sempre acontece, esse jovem precisa de uma motivação, um caminho para desenvolver essa capacidade de abstração. E será na modelagem - modelo, juntamente com a afetividade, que ele encontrará a forma de criar novos conhecimentos por meio de um modelo proposto. Trata-se de uma forma prazerosa de investigar um assunto e que é capaz de levar o aluno a construir conhecimentos significativos. Percebe-se que o fracasso do ensino de Química está vinculado à metodologia de

REFERÊNCIA:

4

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

trabalho que é inadequada ao desenvolvimento intelectual do aluno.

Entende-se que a melhoria da qualidade do ensino de Química deve contemplar também a adoção de uma metodologia de ensino que privilegie a experimentação como uma forma de aquisição de dados da realidade, oportunizando ao aprendiz uma reflexão crítica do mundo e um desenvolvimento cognitivo, por meio de seu envolvimento, de forma ativa, criadora e construtiva, com os conteúdos abordados em sala de aula, viabilizando assim a dualidade: teoria e prática.

Quanto mais integrada a teoria e a prática, mais sólida se torna a aprendizagem de Química. Ela cumpre sua verdadeira função dentro do ensino, contribuindo para a construção do conhecimento químico, não de forma linear, mas transversal, ou seja, não apenas trabalha a química no cumprimento da sua seqüência de conteúdo, mas interage o conteúdo com o mundo vivencial dos alunos de forma diversificada, associada à experimentação do dia-a-dia, aproveitando suas argumentações e indagações.

Segundo Folgueras-Dominguez (1994. p. 16), “o estudo da Química, quando bem conduzido, permite desenvolver a capacidade de indução, de dedução e do uso de modelos.”

A combinação modelagem e afetividade agirá como ferramenta básica no ensino e aprendizagem em Química, para romper a barreira existente entre o aluno e a disciplina.

Esta maneira alternativa de ensinar química coaduna-se muito bem com o pensamento de Tiba (1996, p. 122), quando diz: “para aprender, é preciso receber informação e digeri-la em pedaços compreensíveis, a ser incorporados ao corpo do conhecimento já existente”. A informação deve ser degustável e adentrar a pessoa como comida. “O professor é o cozinheiro que vai preparar a informação de forma que o aluno possa consumi-la durante a aula, o momento da refeição.” (p. 99)

No procedimento metodológico Encantar para Ensinar Química, em que se objetivou um aprendizado mais crítico e significativo, consideramos que, mais importante do que as estratégias usadas, a proposta despertou interesse, participação e prazer em aprender, pois os alunos disputavam a liderança para comandar cada etapa do desenvolvimento do modelo, sempre com interesse no que aconteceria caso as modificassem.

A metodologia nos revelou que os alunos passaram a valorizar e questionar os conteúdos químicos, bem como seus conceitos, por entenderem que a Química se encontra no cotidiano em ações diárias e que para entendê-la não precisam ir até o laboratório. Muitas das reações vistas em sala de aula foram observadas durante a preparação do modelo, quando os alunos entenderam que os símbolos e as fórmulas químicas são apenas linguagens científicas de um contexto por eles vivido.

Essa metodologia fortaleceu a relação aluno-aluno e aluno-professor, criando uma atmosfera de prazer e respeito para aprender a aprender. As aulas passaram a ser mais dinâmicas, despertando nos alunos a curiosidade, a criatividade e a crítica. Essa dinâmica foi conseguida por meio do modelo, em que os alunos não precisavam decorar – o que era

REFERÊNCIA:

5

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

complicado ficou evidente –, além de desenvolver as aulas de maneira divertida e diferente, criando um canal alternativo para que os alunos buscassem seu aprendizado.

Embora não se trate de uma proposta mágica dentro do ensino de Química, essa estratégia se tornou um forte diálogo proporcionando ao aluno o prazer na construção do conhecimento, bem como o de se tornar ajustado ao seu tempo, atento às necessidades emergentes do mundo atual, sabendo interpretar os acontecimentos diários, levando-o a modificar certos hábitos e conceitos.

O modelo proposto como recurso didático-metodológico para ensinar e aprender Química, possibilitou fazer-se a ponte interdisciplinar dos conteúdos de Química, com os de outras disciplinas, tais como: Biologia, Física, História, Língua Portuguesa, Matemática, e outras. Desta forma, foi possível mudar, em grande parte, a impressão tão arraigada nos alunos, que os conceitos de Química não têm utilidade prática.

Esta proposta pode contribuir para que gestores educacionais tenham uma nova visão didático-pedagógica em relação à arte de ensinar Química e pode dar respaldo para outros professores, como opção para substituir seu modelo tradicional de ensinar pela proposta alternativa – sócio-interacionista, e com isso promover um ensino mais prazeroso e eficiente, de modo a contribuir para o desenvolvimento da cidadania. Nunca é demais repetir que ensinar com encantamento é privilégio do professor que ama seu ofício, e isso só se faz com uma situação favorável de relacionamento interpessoal.

Temos confiança de que a partir do desenvolvimento dessa prática didática, o encantamento, a curiosidade e a alegria agem como uma alavanca para derrubarmos o mito de que a Química é uma disciplina de difícil assimilação.

Encantar para Ensinar é uma forma prática, divertida, interessante, prazerosa e eficiente para a construção do conhecimento em Química. Com isso, crescemos muito e nos sentimos realizados com os ajustes e aperfeiçoamentos obtidos no cotidiano escolar.

=====

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. R. S. **A emoção na sala de aula**. Campinas: Papyrus, 1999.

ASSMANN, H. **Reencantar a Educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.

BIEMBENGUT, M. S. **Modelagem Matemática & Implicações no Ensino e Aprendizagem em Matemática**. Blumenau: FURB, 1999.

_____.; HEIN, N. **Modelagem Matemática no Ensino**. São Paulo: Contexto, 2000.

FERREIRA, N. T. **Cidadania**: uma questão para a Educação. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

FOLGUERAS-DOMINGUEZ, S. **Metodologia e Prática de Ensino de Química**. São Carlos: Polipress, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIKOVATE, F. **A Arte de Educar**. Curitiba: Nova Didática/Positivo, 2001.

REFERÊNCIA:

6

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

NARCISO JR, J. L.; JORDÃO, M. P. **A química do ser humano II: da boca às células.** São Paulo: Editora do Brasil, 2000. (Projeto Escola e Cidadania: Química.)

RIOS, Terezinha Azeredo. **Compreender e Ensinar:** Por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.

TIBA, I. **Disciplina:** limite na medida certa. São Paulo: Gente, 1996.

_____. **Amor, Felicidade & Cia.** Coletânea de textos. São Paulo: Gente, 1998.

VASCONCELLOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula.** 13. ed. São Paulo: Libertad, 2002.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 7. ed. São Paulo: Ícone, 2001.

=====

Marlize Spagolla Bernardelli

Cidade: Cornélio Procópio/PR – Brasil

E-mail: marlizespagolla@ibest.com.br