



CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DE LEITURAS DE ESTUDANTES EM AULAS DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

FLÔR CUNHA, C. (1) y CASSIANI, S. (2)

(1) Departamento de Química. Universidade Federal de Santa Catarina cristhiane.flor@ufv.br

(2) Universidade Federal de Santa Catarina. suzani@ced.ufsc.br

Resumen

Resumo: Pensar a formação de leitores em aulas de Química vai ao encontro de propostas educacionais que visam a formação para a cidadania e o trabalho com o cotidiano dos estudantes, pois possibilita pensar o conhecimento em termos de mudança, do novo, e não apenas do que já está estabelecido, através do trabalho com leituras diversificadas. Entendemos que seja necessário conhecer as concepções dos estudantes a respeito da leitura antes de iniciar o trabalho com textos nas aulas. Dentro dessa compreensão, o presente estudo tem como objetivo apresentar algumas das condições de produção envolvidas nos processos de leitura e formação de leitores em aulas de Química no Ensino Médio. Para tanto, procuramos traçar um perfil dos leitores em aulas de Química, através da elaboração de um questionário sobre leitura, aplicação do mesmo e análise das respostas dos estudantes.

O estudo...

A formação de leitores em aulas de Química busca a formação para a cidadania e o trabalho com o cotidiano dos estudantes, pois possibilita pensar o conhecimento em termos de mudança, do novo, e não apenas do que já está estabelecido. Nessa compreensão, o presente estudo tem como objetivo levantar e apresentar algumas das condições de produção envolvidas nos processos de leitura e formação de leitores

em aulas de Química no Ensino Médio. O conhecimento das condições de produção das leituras permite buscar formas de modificar essas condições quando necessário e incluir considerações a esse respeito no planejamento de aulas de Química que envolvam leituras.

Linguagem e Educação Científica

A partir da década de 90 as pesquisas na área de Ensino de Ciências começaram a incorporar estudos da linguagem em seus programas de pesquisa, visando olhar para o sujeito em suas relações sociais, superando a fragmentação dos estudos sobre as concepções alternativas que o estudavam isoladamente. Machado e Moura (1995) apontam os trabalhos de Lev Semionovich Vigotsky e os desdobramentos de sua obra (Wertsch, Smolka, Bronckart, Moll) como fundamentais para esse processo. Atualmente desenvolvem-se estudos articulando Linguagem e Educação Científica com diferentes abordagens, entre elas

- Estudos sobre alfabetização científica (Yore et all, 2006);
- Questões de leitura centrando a atenção no texto (Massi, Santos e Queiroz, 2008);
- Questões de leitura com foco na formação do leitor (Cassiani, 2000).

O presente estudo situa-se entre os que buscam focar a formação do leitor no contexto da Educação Científica, em particular no ensino de Química no Ensino Médio. Faz parte de uma pesquisa de doutorado que tem como objetivos:

- Investigar o funcionamento de textos diferenciados buscando alterar as condições de produção das leituras dos estudantes;
- Estudar formas de *incentivar a leitura nas aulas de química*, através de mudanças nas condições de produção das leituras;
- Entender como os estudantes se apropriam da linguagem química e produzem sentidos a esse respeito.

Para o recorte aqui apresentado, tivemos como norte a questão: De que forma as histórias de leituras dos estudantes influenciam sua constituição enquanto leitores e as condições de produção de suas leituras?

Em busca de respostas, utilizamos como referencial teórico e metodológico a Análise do Discurso Francesa (AD) - que tem aportes na obra de Michel Pêcheux e seu desdobramento no Brasil através dos trabalhos de Eni Orlandi. A fim de traçar um perfil dos leitores em aulas de Química no Ensino Médio, as posições a partir das quais falam, suas concepções de leitura e leitor, seus gostos e preferências, buscamos as *Histórias de leitura* dos estudantes e, para analisá-las, utilizamos o conceito de *Condições de produção da leitura*, que para Orlandi (2005, p.30) [...] *compreendem fundamentalmente os sujeitos e a situação*.

Colocando em prática...

Para o estudo, optamos por desenhar um esboço do leitor nas aulas de Química em uma turma de primeira série do Ensino Médio numa escola pública, com 31 estudantes, com idades entre 14 e 15 anos. Para tanto, todos os estudantes responderam a um questionário, que não era identificado, durante uma aula de química de 45 minutos. O questionário, baseado no trabalho de Cassiani (2000), consta de 25 questões distribuídas em 4 tópicos relacionados a:

- Gosto dos estudantes pela leitura em geral – ex: Você gosta de ler? Por que?
- Visão sobre leitura – ex: Para você, qual o objetivo da leitura em sala de aula? E fora dela?
- Hábitos de leitura – ex: Qual seu tipo preferido de leitura?
- Leitura e estudo de química – ex: Como você sintetizaria sua relação com o estudo e leitura de química?

No âmbito da AD, um texto pode ser constituído tanto por uma única letra quanto por um conjunto de textos. Partimos dessa visão e optamos por trabalhar os questionários em seu conjunto – de forma que constituam um único texto - e não um a um. Para tanto, as respostas foram separadas primeiramente em relação à questão: Você gosta de ler? A partir dos questionários com a resposta “não” e “mais ou menos” produzimos um texto chamado “*Fala Sério*” contemplando as respostas às demais questões. Utilizamos o mesmo processo para as respostas “sim” e elaboramos um texto chamado “*Tudo a Ver*”. Realizamos então a análise das respostas dos estudantes através dos textos elaborados e com base na AD e, a partir delas, pudemos estabelecer algumas das condições de

produção de suas leituras.

Resultados

Dos 31 estudantes que responderam ao questionário, 20 disseram gostar de ler enquanto que 5 disseram não gostar e 6 disseram “mais ou menos”. O quadro abaixo mostra uma síntese dos resultados obtidos pelas respostas dos estudantes às questões propostas:

Quadro 1: Síntese das respostas ao questionário

	Não gostam de ler ou “mais ou menos”	Gostam de ler
Gosto dos estudantes pela leitura em geral	Não gostam de ler, principalmente na escola e em voz alta, pois os colegas “pegam no pé” quando eles erram ou gaguejam.	Gostam de ler, porém, no geral, odeiam a leitura obrigatória. Ligam seu gosto pela leitura à influência de pessoas a seu redor como pais, professores e colegas.
Visão sobre leitura	A leitura é uma obrigação atrelada às disciplinas escolares, em sala de aula ou fora dela.	Percebem outros objetivos para a leitura que não apenas obter notas, como por exemplo “ <i>desenvolver um hábito diferente</i> ” ou “ <i>se divertir</i> ”.
Hábitos de leitura	Suas principais fontes de leitura são o caderno e o livro didático e consideram que não lêem nada de interessante.	Citam revistas, livros de ficção científica, romance, suspense, terror e comédia, mostrando um amplo espectro de estilos de escrita e leitura.
Leitura e estudo de química	Não gostam de textos que envolvem conhecimento químico, preferindo a explicação do professor. Não percebem como fontes de leituras de química os rótulos de alimentos e medicamentos, por exemplo, ou notícias de jornal ou ainda propagandas na mídia.	Citam dificuldades em ler fórmulas, símbolos e palavras complicadas. Preferem a realização de leituras em grupo e contar com a ajuda dos colegas. Fontes de leituras de química: livro didático, caderno escolar e textos que a professora traz, além de revistas científicas, livros e reportagens na TV.

Condições de produção de leituras dos estudantes

A respeito do conceito de condições de produção, é importante destacar que

Podemos considerar as condições de produção em sentido estrito e temos as circunstâncias da enunciação: é o contexto imediato. E se as consideramos em sentido amplo, as condições de produção incluem o contexto sócio-histórico, ideológico. (Orlandi, 2005, p.30)

Tendo como referência os textos produzidos com as respostas dos estudantes, destacamos algumas das condições de produção envolvidas no trabalho com leituras na turma estudada.

Condições de produção no sentido estrito:

- ü Muitos estudantes não gostam de ler em voz alta, geralmente por medo de gaguejar e errar palavras;**
- ü A leitura em grupos é importante para os estudantes, que vêm nos colegas fontes de apoio à compreensão;**
- ü Os textos de química trazem fórmulas e símbolos que os estudantes têm dificuldades em compreender.**

Condições de produção no sentido amplo:

- ü A leitura feita na escola é vista como obrigatória;**
- ü Não existe abertura para serem feitas leituras diferentes daquelas feitas e indicadas pelos professores;**
- ü A avaliação é um instrumento de contenção da possibilidade de leituras diferentes, uma vez que essas “ganham nota baixa”;**

ü Professores, pais e bibliotecários são importantes referências no desenvolvimento do gosto pela leitura;

ü As leituras a respeito de química geralmente são as indicadas pelos professores e os textos contidos no livro didático e no caderno.

Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, PPGECT/UFSC, DEQ/UFV

Referência Bibliográfica

CASSIANI (de Souza), S. (2000). *Leitura e Fotossíntese: Proposta De Ensino Numa Abordagem Cultural*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

MACHADO, A. H. e MOURA, A. L. (1995). *Concepções sobre o papel da linguagem no processo de elaboração conceitual em Química. Química Nova na Escola*, 2, pp 27-30.

MASSI, L. ; SANTOS, G.R. ; QUEIROZ, S.L. (2008). *Artigos científicos no ensino superior de ciências: ênfase no ensino de química. REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 7, p. 157-177.

ORLANDI, E. P. (2005) *Análise de discurso: Princípios e procedimentos*. Campinas, SP: Pontes.

YORE, L. et al.(2006). [*Written Discourse in Scientific Communities: A conversation with two scientists about their views of science, use of language, role of writing in doing science, and compatibility between their epistemic views and language. International Journal of Science Education*](#), 28 (2) pp. 109 – 141.

CITACIÓN

FLÔR, C. y CASSIANI, S. (2009). Condições de produção de leituras de estudantes em aulas de química no ensino médio. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 794-801

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-794-801.pdf>