

A Educação e o Livro Didático – implicações sociais

ROCHELE DE QUADROS LOGUERCIO*

JOSÉ CLAUDIO DEL PINO**

DIOGO ONOFRE GOMES DE SOUZA***

RESUMO – Este trabalho utiliza-se de uma das teorias sobre análise de discurso para problematizar um livro didático de ciências para a escola básica. Enfatiza os aspectos do conhecimento e do currículo visíveis ou pouco visíveis para os trabalhadores da escola e o alunado, bem como as dinâmicas e os discursos que perpassam quando da produção e utilização dos livros didáticos. Destaca, por outro lado, a distância entre as reformas e as mudanças pensadas para a educação através do entendimento de que os livros didáticos são determinantes efetivos da prática escolar e portanto importantes para a discussão do que ocorre na educação brasileira. É parte de uma pesquisa totalmente realizada na escola que culminou em uma dissertação de mestrado sobre o currículo de ciências, os conhecimentos implícitos e os interesses dos alunos.

Descritores – Livros textos; educação em ciências; análise discursiva.

ABSTRACT – This work is based in one of the many theories on critical discourse analysis in order to criticize a textbook of sciences for fundamental school. It emphasizes the visible or not very visible aspects of the knowledge and of the curriculum for the students and school workers. Also, it present evidences of the dynamics and the discourses that will take place a textbooks is produced and used. On the other hand, this text focus de distance between the reforms and the intended changes for education, by understanding at school routines, and so, they are important for the discussion of what does occur at the Brazilian Education. It is totally part of a research made at a school that culminated in a M. Sc Thesis about the curriculum of sciences, the implicit knowledge and the student's interests.

Descriptors – Textbooks; science education; discourse analyses.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As ciências entendidas como “exatas” ou “duras” estão constituídas no senso comum como aquelas em que as subjetividades estão ausentes e a objetividade é uma constante, o que se expressa na existência de um método e de uma linguagem – a matemática. Embora algumas perspectivas não formalistas (Kuhn, Feyerabend, entre outros) tenham problematizado a algumas décadas esta objetividade, poucas transformações têm sido identificadas nos livros didáticos dirigidos aos estudantes que ingressam nestas áreas. Neste trabalho, evidenciamos alguns aspectos de um livro didático específico através da Análise Crítica do Discurso-ACD. A ACD é uma vertente inglesa de análise discursiva que tem como um dos seus expoentes Noah Fairclough. Para esse pensador o discurso é o uso da linguagem enquanto

* Mestre em Bioquímica pelo ICBS/UFRGS. Área de Educação Química – Instituto de Química e Grupo de Estudos em Educação em Ciências - Instituto de Ciências Básicas e da Saúde da UFRGS.

** Professor Doutor, Coordenador da Área de Educação Química – Instituto de Química da UFRGS.

*** Professor Doutor, Coordenador do Grupo de Estudos em Educação em Ciências – Instituto de Ciências Básicas e da Saúde da UFRGS.

prática social. A Análise Crítica é a análise de como o texto funciona inserido nesta prática social que é o discurso.

Incorporamos nesta análise características e contribuições dos Estudos Culturais, isto é, considerando que os “textos” analisados não se constituem apenas como porções de linguagem relacionadas entre si, mas como uma relação texto-contexto, forma-conteúdo, posicionamento do texto e as presenças e ausências que podem constituir-lo.

Com relação à escolha deste livro específico faz-se necessário explicitar a produtividade da análise, dado que o livro foi excluído da listagem do Ministério de Educação e Cultura – MEC¹. Qual a razão de discutir um texto, tomando-o como produtor de identidades, se este não figura na listagem que legitima e valida os livros possíveis de serem utilizados nas escolas brasileiras?

Este artigo é a narrativa de uma prática na escola onde o livro foi indicado e doado para utilização dos alunos neste ano escolar. A edição distribuída na escola destacava que na época o livro fora aprovado pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC. É importante notar a mudança de critérios dos analistas e do próprio ministério na análise dos livros. No entanto a referida mudança de entendimento não chegou à escola, pois o livro continuou sendo utilizado pelos/as professores/as e por seus/suas alunos/as e fazendo parte de inúmeras salas de aula e de várias turmas (desde 1995 até 2000) da escola onde ele nos foi indicado para trabalhar e, possivelmente, de inúmeras outras escolas no país - o que valida a sua análise e aumenta a abrangência da mesma. Esta é uma questão importante, pois nos indica que uma reforma institucional não é necessariamente acompanhada de uma mudança no currículo e na prática da escola.

Na verdade, não é um caso específico do livro didático. Notadamente as reformas impostas, ou mesmo propostas, não são efetivamente transformadas em prática na escola. Segundo Popkewitz(1994), as reformas e as mudanças são tomadas como iguais por órgãos governamentais.. O autor considera-as diferentes indicando que o aspecto de regulação social presente na reforma pode gerar mudanças, mas essa correlação não existe necessariamente. Enquanto a mudança na sala de aula não acontecer, a reforma pensada pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC não “existirá”. O que implica na necessidade de discutir e posicionar o professorado para esse texto pensando na positividade das questões, quase caricatas, que ele suscita como elucidativas dos problemas aqui discutidos e na sua presença ainda nas salas de aulas como uma problematização da distância entre reforma e mudança educacional. Por outro lado, ainda que se possa pensar nessa análise como específica ela caracteriza um outro modo de entender as relações textuais distante da análise tradicionalmente aplicada aos livros didáticos,

¹ O referido programa corresponde a uma análise realizada pelo governo federal em que se efetivam decisões sobre a qualidade e a possibilidade de distribuição desses livros dentro de critérios de validação utilizados pelos pesquisadores convidados a realizarem esta análise. O programa preocupa-se em evitar que preconceitos raciais e sociais, erros gráficos e erros conceituais sejam divulgados nos livros didáticos. Dessa forma, os livros que apresentam problemas são excluídos pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC, bem como é apresentada uma listagem dos livros indicados como apropriados para cada série.

que podem ser encontradas em inúmeras publicações, e distante também da análise realizada pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC.

Em continuidade, destacam-se os processos de identificação e posicionamento dos sujeitos dentro de um texto revestido de uma característica supostamente objetiva e calcada no conhecimento físico e químico. A problematização das questões de gênero, raça e regionalismos presentes no livro evidenciam a produção de sujeitos e de alcance de conhecimentos.

LIVRO DIDÁTICO: PRODUTO COMERCIAL

Este recurso didático historicamente tem uma significativa influência nas construções curriculares, ou melhor, na produção do currículo real² e sua percepção na escola. Com a *intensificação*³ do trabalho do/a professor/a e com as dificuldades que tornam os saberes de sua prática difíceis de serem gerenciados, os textos são os refúgios que, muitas vezes, acabam por definir o trabalho docente.

Ao falar de definição do trabalho do/a professor/a mediante o uso do livro didático, destaca-se que, mesmo os pequenos “graus de liberdade” que o/a professor/a pode ter em seu trabalho podem ser regulados por materiais como os livros didáticos. O modo como se estruturam esses livros e como influenciam as salas de aula são partes de uma intrincada rede de relações entre interesses sociais, políticos e econômicos produzidos na cultura.

O livro didático não é apenas um instrumento auxiliar na prática do/a professor/a, ele é um produto comercial que tem, portanto, uma intenção de lucro no seu fabrico. Sua trajetória desde a produção até o uso pelo/a aluno/a passa pela comercialização, aceitação e escolha destes livros pelos/as professores/as. Este produto de mercado possui características especiais, pois diferentemente de outros produtos, antes de chegar a seu público último (o/a aluno/a) é validado e escolhido por outras instâncias (editora, governo, professores/as) tornando-se, na maioria dos casos, distante do contexto escolar ao qual irá se destinar.

Em termos econômicos manter um texto padronizado, com poucas diferenciações e revisões significa lucratividade fácil e segura. No Brasil, produzir livros didáticos capazes de tornarem visíveis as diferentes culturas regionais implica em pesquisar estas culturas e torná-las evidentes. As realizações de pesquisas exigem maiores gastos e, conseqüentemente, é uma atividade de pouco interesse para o mercado. No entanto, a questão econômica, apesar de sua importância num regime capitalista, não pode ser entendida separadamente de outras questões como as ideológicas, raciais e de sexualidade, por exemplo.

A análise econômica dos textos evidencia um aspecto - a lucratividade, e colocar em “foco” a cultura implica em trazer à tona diferenças sociais e raciais,

² Todo o capítulo de programas presta-se a muitas interpretações, por isso vemos os docentes selecionar temas, enfatizar tal ou qual aspecto, apresentar os saberes sob diversos modos. Cada sala de aula segue, assim, um *currículo real* que, no limite, é diferente dos outros.

³ *Intensificação* é a sobrecarga de trabalho que atinge o tempo livre das pessoas tanto para viver quanto para conhecer. (Appel, 1995)

que esbarram em ideologias e interesses que vão além dos fins lucrativos das relações comerciais. Investir em livros que abordam as temáticas das ciências distanciadas das realidades locais e que, desta forma, fragmentam⁴ essa realidade e a própria visão de ciência, é uma forma de se esquivar de maiores custos e tentar fugir de questões ideológicas⁵.

Numa análise dos textos didáticos é importante identificar os diferentes momentos de produção e os organizadores do material que será veiculado. Quem são os/as autores/as destes livros, quais as editoras que dominam este mercado, quem são os/as editores/as e planejadores/as brasileiros/as? Apple(1995), coloca que a maioria dos/as editores/as americanos/as começaram o seu trabalho na área de vendas; o que enfatiza o quanto este é um produto de mercado, e note-se que a maioria dos profissionais desta área são homens⁶. No Brasil, poucas pesquisas estão direcionadas para a identificação e análise das relações editoriais internas da produção de livros didáticos. Tal análise englobaria mais do que a classificação em termos da “qualidade do livro didático” e da identificação dos seus/as autores/as, pois aprofundaria as ligações entre produto, política de produção e história destas produções.

Em determinados momentos, esta análise das questões de produção que acontecem internamente parece não ter relação com o conhecimento legitimado nos livros didáticos. No entanto, muitas idéias que aparecem nestes livros proporcionam “pacotes” da realidade, constituindo valores e reproduzindo discursos circulantes na sociedade, onde o macho, adulto, branco é o padrão referencial de idealidade. Como coloca Fairclough (1995, p. 5):

...a análise da prática do discurso exige atenção a processos de produção dos textos, distribuição e consumo. Esta característica da estrutura encorpa o que eu considero ser um princípio importante para a análise crítica do discurso: que a análise dos textos não deve ser artificialmente isolada da análise das práticas institucionais e do discurso, dentro das quais os textos estão submersos.

Os discursos que circulam em diferentes textos estão diretamente relacionados com o contexto onde estão sendo produzidos; assim, se nas editoras predominam discursos machistas, sexistas, classistas, etc., pode-se esperar que estas noções produzam os textos. Estas redes discursivas constituintes e constituidoras dos textos didáticos não são percebidas, em sua maioria, por se encontrarem

⁴ O termo fragmento, utilizado nas discussões sobre a realidade apresentada nos livros didáticos, significa que existe uma sistemática representação da realidade desde um mesmo aspecto, que valoriza e corresponde a uma determinada ideologia. Apesar de não ser possível uma representação “totalizante” da realidade, seria interessante que estes fragmentos trouxessem para os textos didáticos aspectos correspondentes a diversas outras maneiras de “ler” a realidade que não uma única, já exaustivamente explorada.

⁵ Esquivar-se de uma postura ideológica não é possível, pois toda postura em si contém elementos ideológicos.

⁶ As questões relativas ao gênero são enfatizadas no texto de Apple (1995), que identifica diversas características da educação e do trabalho feminino que é representativo desta. Para este autor, a presença masculina nas editoras é responsável pela passagem de diversas formas de dominação e discriminação da mulher presente em alguns textos.

naturalizadas em nossa cultura, sem os recursos de uma análise que redirecione o “olhar”.

OS TEXTOS

Analisar os livros didáticos somente do ponto de vista mercantilista não abrange outros aspectos da sua influência em sala de aula. Neste sentido é importante entender como os textos, as gravuras, as noções e conceitos presentes ou ausentes nestas edições são constituidores de valores culturais. Como coloca Fairclough (1995), os textos escritos são cada vez mais multi-semióticos e essa prática deve ser levada em conta quando da análise de um texto, como é o caso dos livros didáticos. Estão presentes na elaboração destes textos aspectos gráficos e disposições de diagramas e figuras nas páginas, que não estão dispostos aleatoriamente e que difundem conceitos implícitos que constituem o “olhar” dos que entram em contato com eles.

Neste trabalho, analisamos um livro didático - Aprendendo Ciências de Demétrio Gowdak e Neide S. de Mattos, Editora FTD de São Paulo, editado em 1992⁷ - utilizado na escola onde o nosso grupo realizou uma pesquisa⁸ sobre o currículo de 8ª série na escola básica. Utilizo, para esta análise alguns critérios da Análise Crítica do Discurso - ACD, principalmente através dos textos de Fairclough (1995 e 1989).

Numa análise mais geral, identificamos o que os/as professores/as comumente criticam que é a “antecipação” de conteúdos do ensino médio (Loguercio, 1996). O livro didático em questão, destinado à 8ª série, apresenta uma abordagem resumida e esquemática de todo o conteúdo de química e física abordado no primeiro ano do ensino médio. Devido a esse caráter, não aborda os conceitos de forma ampla e não utiliza recursos diversificados para auxiliar na aprendizagem destes conceitos pelos/as alunos/as. Os exercícios que visam complementar o entendimento dos conceitos têm relação apenas com o texto imediatamente anterior, sem relação com outros conteúdos abordados no próprio livro, reduzindo-se a exercícios essencialmente de memorização ou de operacionalização dos conceitos e fórmulas trazidas pelos autores.

Seguindo a análise, com relação ao conteúdo, são incomuns erros conceituais do ponto de vista “científico”, os problemas são as antecipações e a superficialidade de cada tópico, bem como a linguagem técnica sem uma referência à origem e ao significado específico dos termos. É interessante entender que a linguagem dos textos é essencialmente pertencente a um universo científico distante da linguagem coloquial dos/as utilizadores/as do texto. Por se tratar de um

⁷ É interessante notar que este livro é de 1992, foi “escolhido” pelos professores da escola em 1996 para ser usado em 1997. Cabe perguntar, se não havia outras edições mais atualizadas à disposição, ou ainda, por que uma edição tão antiga chega à escola, se todos os anos o MEC distribui novos livros e listagens para escolha?

⁸ Esta escola foi o local onde se realizou a pesquisa *Contribuições dos Conhecimentos Implícitos e dos Interesses dos Alunos na Construção de um Currículo para a 8ª Série da Ensino Fundamental* - Dissertação de Mestrado. Loguercio, 1999.

livro de ciência, nota-se uma *estandardização*⁹ da linguagem da ciência que explicita quem tem o poder do conhecimento, ou seja, quem está autorizado a produzir este conhecimento; no caso, em primeira instância, são os/as autores/as do livro didático como tradutores/as do mundo científico, em segunda instância, os/as professores/as que são capazes de “traduzir” para os/as alunos/as esta linguagem. Infere-se do manuseio do livro didático que existe uma linguagem *standart* aliada a algumas estratégias discursivas dos/as professores/as e que é preciso compreendê-la para “passar” pelo ritual escolar.

Em contraposição a esta noção implícita aparecem recursos no texto que evidenciam o que é “importante” em cada tópico através de caixas de textos. Nelas são colocados resumos e fórmulas que são suficientes para resolver os exercícios propostos. Este tipo de recurso pedagógico ao invés de enfatizar as relações entre os conteúdos e o cotidiano dos alunos enfatiza, na maioria das vezes, os produtos de teorias e abstrações como é o caso de fórmulas e conceituações. (Figura 1)

Da análise da tabela, conclui-se que não se pode usar o número de nêutrons para dar nome a um átomo, visto que átomos de mesmo nome podem ter número de nêutrons diferente e átomos de nome diferentes podem ter número de nêutrons igual.

Para identificar um tipo de átomo, o número de nêutrons não é importante; eles só contribuem para a massa do átomo. São os prótons que dão a identidade do átomo.

A quantidade de prótons do átomo é o *número atômico*, simbolizado pela letra Z. Todos os átomos de um mesmo tipo têm número atômico igual.

Número atômico (Z) = número de prótons

Átomos de mesmo número atômico designam um mesmo *elemento químico*. Portanto, cada tipo diferente de átomo é um elemento químico.

Os elementos químicos encontrados na natureza têm Z variando de 1 a 92. Artificialmente, a partir de 1942, foram obtidos elementos com Z maior que 92. Atualmente o elemento de maior número atômico é o de $Z = 110$, designado Uun (Un-un-nilium).

O número de massa de um átomo corresponde à soma de prótons e nêutrons, pois a massa dos elétrons é desprezível. O número de massa é representado pela letra A.

⁹ Este termo é utilizado por Fairclough relacionado com questões de valorização de uma língua frente a outra, utilizo-o aqui para enfatizar que a linguagem da ciência pode também ser “vista” por esta perspectiva, pois admite apenas os seus próprios termos como “capital cultural” em detrimento da língua “trivial”.

Número de massa (A) = soma dos prótons e nêutrons

Analisando criticamente o discurso que está associado a este tipo de recurso, podemos dizer que ele evidencia o caráter “distanciado” entre a linguagem científica e a linguagem coloquial, ao mesmo tempo, em que produz a idéia de que a linguagem é o fenômeno. Ou seja, caso se torne muito complexo e distante o domínio dos fenômenos e o entendimento desta linguagem, basta se “apropriar” dos destaques do texto para solucionar questões imediatas.

A linguagem restringe o acesso ao entendimento, reforçando o caráter “elitizado” da ciência, reproduzindo uma idéia de superioridade de discurso e superioridade dos sujeitos que entendem estes discursos e seus códigos. Como analisa Fairclough (1989, p. 21):

Dentre os efeitos mais óbvios e visíveis das restrições sobre o acesso está a maneira pela qual ter acesso a tipos prestigiados de discurso e posições do sujeito. acentua um *status* e autoridade publicamente reconhecidos.

Uma razão para isso é que se tornar um doutor ou um professor ou um advogado é geralmente visto como uma realização puramente individual que merece o reconhecimento de *status* e autoridade, sendo que as restrições sociais sobre quem pode alcançar tais posições são correspondentemente encobertas...

... Assim, o conhecimento profissional e habilidades atuam como emblemas de uma realização pessoal, mistificando as restrições sociais ao acesso – tanto como cartões de sócios para aqueles que logram o acesso como um meio de excluir os que estão fora. Os discursos dessas profissões, incluindo vocabulários especializados, ou jargões servem a todas essas funções.

Enfim, as apropriações da palavra caracterizadas como de mérito individual e como inerente ao processo de seleção dos falantes permeia o olhar do estudante, dificultando o entendimento de quão limitado sócioeconomicamente é o seu espaço de atuação. Portanto, a palavra diz muito mais do que é legível. Os textos multisemióticos não definem o que não deve ser dito e sim o que pode ser dito em determinadas épocas, e isso constitui pessoas.

A forma como as relações sociais aparecem no livro didático está naturalizada na cultura popular. Analisamos as questões de raça, gênero e regionalismo através das ilustrações. Existem 69 figuras humanas no livro didático analisado, onde apenas duas mostram pessoas não brancas, sendo que em uma das ilustrações o homem não branco está sendo nocauteado por um homem branco (Figura 2; Gowdak e Mattos, 1992, p. 76). Em quatro figuras aparecem mulheres que estão empurrando carrinhos de compras (*op. cit.*, p. 76), pintando as unhas (*op. cit.*, p. 61), passando roupa (*op. cit.*, p. 13) e catando lixo (*op. cit.*, p. 186). Uma fotografia, que cabe destacar, aparece mulheres e negros numa usina de reciclagem de lixo (*op. cit.*, p. 186). Os trabalhos realizados fora de casa são feitos por homens e não são trabalhos intelectuais, os homens sempre trabalham em construção civil



craniana de mulheres e homens e legitimam “cientificamente” noções sexistas, entre outras questões sociais) constituem “verdades” e têm o poder de definir as relações.

Uma outra questão veiculada por redes discursivas é a visão cristalizada de ciência - objetiva e em constante progressividade -e de cientista - ser genial que interroga a realidade e constrói leis e teorias a seu respeito. A perspectiva histórica, rara nos livros didáticos, quando presente, centraliza na figura de uma única pessoa todo o processo de produção e validação das teorias, bem como os interesses que as autorizam ou não em determinados períodos. Veiculando uma noção de que, caso os planos sejam seguidos à risca, será impossível não desvendar a “verdade” da natureza, produzindo uma idéia de ciência que faz professores e alunos acreditarem numa realidade exterior ao homem e que está pronta para ser descoberta. Não estão presentes nos textos a historicidade das construções científicas e as subjetividades inerentes às suas construções, dado que são construções humanas. Neste livro não aparecem os já comuns desenhos de cientistas malucos com aventais brancos e cabelos em desalinho, nem as histórias particulares de grandes “descobridores”, no entanto, a “ausência” de textos que historicizem e relativizem os conhecimentos científicos constituem um discurso que institui a “verdade” às “colocações” científicas mesmo sem esses recursos estarem explícitos no livro didático.

O distanciamento entre este estereótipo de cientista e a realidade das pessoas “comuns”, entre elas as que freqüentam a escola, discursivamente constitui a ciência como própria dos “sabedores”, afastando o interesse dos/as alunos/as na busca de suas próprias abstrações e teorias. Como salienta Hodson(1994), é pouco provável que os estudantes aceitem favoravelmente o distanciamento da vida real e a aparente supressão da individualidade ressaltada pelo ideal estereotipado das atitudes científicas evidenciadas pelos textos multi-semióticos, entre eles os livros didáticos.

A linguagem e os discursos assim constituídos como coloca Popkewitz, adotam uma postura para dar orientação aos programas escolares e seus discursos se entrelaçam em vários níveis da prática institucional (1997, p. 174) forjando nestes sujeitos (alunos/as) subjetividades que os fazem notar e “criar” uma leitura da realidade e os posiciona frente a ela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Análise Crítica do Discurso na perspectiva da análise textual e da textura permite colocar sobre os livros didáticos um “olhar” onde se pode identificar outros discursos até então pouco perceptíveis. Como coloca Fairclough(1989), ao analisar o “poder no discurso” da mídia, e que se transpõe para uma análise do texto escrito, é importante evidenciar que este “poder no discurso” é exercido, numa primeira instância, a distância, separado em lugar e tempo, proporcionando uma forte divisão entre produtores e intérpretes. O discurso dos livros didáticos assim como os da mídia, são preparados para uma audiência de massa: os

produtores exercem poder sobre os consumidores porque têm direitos exclusivos de produzir e, portanto, determinar o que é incluído e excluído destes textos.

Isto não significa que os sujeitos sejam incapazes de desenvolver mecanismos de resistências a esses discursos, porém, a pluralidade de discursos e as diversas formas que os produzem e difundem é que acaba por transpor as resistências e constituir “verdades” e traduções do mundo dos que em determinado momento detêm o poder com relação aos que estão subordinados a estes, ainda que não existam pessoas ou grupos sem poder.

Como os textos são momentos de intersubjetividade – as relações discursivas e sociais entre os indivíduos – eles envolvem escritores e leitores, falantes e ouvintes, indivíduos cujas intenções não são evidentes nem recuperáveis sem recorrer a um outro texto (Foucault, 1997). A leitura, a escrita, a audição e a fala dependem assim da *intertextualidade*, palavras declarações e temas repetidos e reiterados que aparecem em textos diferentes (Bloome & Egan-Robertson, 1993; Fairclough, 1992c)(In Luck, 1995, p. 13).

As “presenças” e “ausências” nos textos, como construções culturais, produzem realidades e “fracassos” e “sucessos” neste contexto, sendo, portanto, a Análise Crítica do Discurso uma forma de evidenciar como estas “visões” de realidades estão sendo transportadas para o cotidiano dos/as alunos/as.

Cabe-nos enquanto professores/as e pesquisadores/as trazer à escola as desconstruções evidenciadas pelas análises discursivas. Tornar explícitas para os/as alunos/as algumas das redes que tecem e naturalizam conceitos e conhecimentos evidenciados na escola. Talvez seja o papel da escola destecer estas redes discursivas promovendo novas significações, promovendo, enfim, um espaço de debates sobre o que e como chegam à escola e se produzem os saberes escolares, tecendo uma nova rede com um saber diferenciado pela sua perspectiva de análise.

Cabe-nos também problematizar o distanciamento entre as reformas educacionais e as mudanças nas escolas. É importante identificar o quão dissociado está o/a professor/a das decisões que administrativas, (a qual) exemplificou-se pela utilização desse livro didático não aprovado pelo Ministério de Educação e Cultura e que é parte do acervo da escola. Talvez seja interessante pensar na possibilidade de instrumentalizar o/a professor/a para fazê-lo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE, M. *Trabalho docente e Textos: Economia Política das Relações de Classe e de Gênero em Educação*. Tradução: Tomaz Tadeu da Silva, Tina Amado e Vera Maria Moreira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FAIRCLOUGH, N. *Language and Power*. London: Longman, 1989.

_____. *Critical Discourse Analysis*. London: Longman, 1995

GOWDAK, D.; MATTOS, N.S. *Aprendendo Ciências*. São Paulo: FTD, 1992.

HODSON, D. Hacia un Enfoque más Crítico del Trabajo de Laboratorio. *Enseñanza de Las Ciencias*, v. 12, n. 3, 1994, p. 299 – 313.

LOGUERCIO, R.; DEL PINO, J. C.; HERBERTE, R.; CALVETE, M. Construção de uma Proposta para o Ensino de Ciências na 8ª Série junto a Professores na sua Realidade de Escola. *Cadernos da PROGRAD*. Porto Alegre: Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1996.

LOGUERCIO, R. *Conhecimentos Implícitos e Interesses dos Alunos na Construção de um Currículo para a 8ª Série da Escola Básica*. Porto Alegre: Dissertação de Mestrado - Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica, Instituto de Bioquímica da UFRGS.

POPKEWITZ, T. História do Currículo, Regulação Social e Poder. In: SILVA, Tomaz (org.) *O sujeito da Educação: estudos foucaultianos*. Petrópolis: Vozes, 1994.

LUKE, A. Text and Discourse in Education: an introduction to critical discourse analysis. *Review of Research in Education*, n. 21, 1995, p. 3 – 48.