

# OS PROFESSORES QUE ENSINAM CIÊNCIAS E O LIVRO DIDÁTICO: REFLEXÕES COLETIVAS NO CONTEXTO DE UM GRUPO DE ESTUDOS

*SCIENCE TEACHERS AND TEXTBOOK: COLLECTIVE REFLECTIONS IN  
STUDY GROUP CONTEXT*

**Roque Ismael da Costa GÜllich**<sup>1</sup>  
**Lenice Heloisa de Arruda Silva**<sup>2</sup>  
**Fabiano Antunes**<sup>3</sup>

**Resumo:** A discussão acerca do papel do livro didático na escola e de modo especial na condução do currículo escolar tem sido exaustiva nas últimas décadas. Esta sensação de exaustão parece concorrer para o abandono, por parte de muitos pesquisadores, da discussão sobre essa temática. Mas, quando estamos trabalhando na formação continuada de professores e nos deparamos com as seguintes falas: “*não participei da escolha ... outra pessoa escolhe*”, “*para ensinar ciências utilizo o livro didático*”, “*o livro didático é distribuído para ser utilizado, do contrário seria um gasto a menos para nós contribuintes*”, a chama aparentemente apagada se reacende e nos convida a discussão reflexiva, nos convida a repensar o contexto de produção de sentidos e significados acerca do uso do livro didático na escola básica, em especial quando se trata do seu uso no ensino de ciências. Neste ensino, além dos conhecimentos e conceitos defasados presentes nos livros (GÜLLICH, 2004), são passadas concepções de ciência, sobretudo uma visão reproducionista de ciência, que acaba reforçando uma visão simplista de docência, na qual o professor é um mero transmissor mecânico dos conteúdos cristalizados e reproduzidor de práticas / experimentos estampados como receitas culinárias. A partir disso, este texto tem o intuito de discutir algumas categorias acerca do livro didático, que são: *a escolha do livro didático, imagens do livro didático e a reflexão sobre o livro didático como articuladora da formação continuada*, emergidas das falas e discussões ocorridas durante o processo de reflexão compartilhada entre pesquisadores/professores universitários, licenciandos e cinco professoras que ministram a disciplina de Ciências para o segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º. ao 9º. Ano), em uma escola pública de periferia de um município do Estado de Mato Grosso do Sul. A reflexão compartilhada visava a evolução conceitual das professoras sobre o seu fazer docente em ciências, tomando como referência suas concepções e práticas pedagógicas.

**Palavras-chave:** Formação de Professores, Ensino de Ciências, Livro Didático.

**Abstract:** The discussion about the role of textbooks in school and especially in the conduct of the school curriculum has been extensive in recent decades. This feeling of exhaustion seems to contribute to the abandonment, by many researchers, the discussion on this topic. But when we are working on continuing education of teachers and come across the following speeches: “*I did not participate in the choice of the textbooks ...another person chooses,*” “*To teach science I use science textbook,*” “*The textbook is distributed to be used, otherwise one would be spending less for us taxpayers*”, the flame, apparently extinguished, rekindles and calls us to reflection, invites us to rethink the context of meanings production about the use of textbooks in primary education, especially when it comes to their use in science education. In this teaching, apart from knowledge and concepts present in outdated books (GÜLLICH, 2004) are conceptions of science, especially a reproductionist vision of science, who ends up reinforcing a simplistic view of teaching, in which the teacher is a communicator of mechanical content crystallized and reproductive practices / experiments as printed recipes. From this, this paper aims to discuss some categories on the textbook, which are: *the choice of textbooks, textbook images and reflection on the textbook as an articulator of the continuing education*, emerged from the

---

<sup>1</sup> Professor de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia, Física e Química; Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

<sup>2</sup> Professora de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino do Curso de Ciências Biológicas: Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

<sup>3</sup> Professor de Estágio Supervisionado e Prática de Ensino do Curso de Ciências Biológicas: Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD

speeches and discussions during the process of shared reflection among researchers / professors, undergraduates and five teachers who teach the discipline of Sciences for the second cycle of elementary school (6<sup>o</sup> to 9<sup>o</sup> grades) in a public suburban school in a country of Mato Grosso do Sul. The reflection process aimed at the conceptual evolution of the teachers about their actions in teaching science, with reference to their conceptions and teaching practices.

**Key-words:** Teacher Education, Science Education, Textbooks.

## **INTRODUZINDO A DISCUSSÃO E SOBRE COMO AS COISAS ACONTECERAM...**

A discussão acerca do papel do livro didático na escola e de modo especial na condução do currículo escolar tem sido exaustiva nas últimas décadas. Esta sensação de exaustão parece concorrer para o abandono, por parte de muitos pesquisadores, da discussão sobre essa temática. Mas, quando estamos trabalhando na formação continuada de professores e nos deparamos com as seguintes falas: “não participei da escolha ... outra pessoa escolhe”, “para ensinar ciências utilizo o livro didático”, “o livro didático é distribuído para ser utilizado, do contrário seria um gasto a menos para nós contribuintes”, a chama aparentemente apagada se reacende e nos convida a discussão reflexiva, nos convida a repensar o contexto de produção de sentidos e significados acerca do uso do livro didático na escola básica, em especial quando se trata do seu uso no ensino de ciências. Neste ensino, além dos conhecimentos e conceitos defasados presentes nos livros (GÜLLICH, 2004), são passadas concepções de ciência, sobretudo uma visão reproducionista de ciência, que acaba reforçando uma visão simplista de docência, na qual o professor é um mero transmissor mecânico dos conteúdos cristalizados e reprodutor de práticas /experimentos estampados como receitas culinárias.

Güllich (2004, p. 45), discute o livro didático como forma de registro da ciência, que é universalizado através do PNLD na prática dos professores. Por isso, é preciso estar atento ao seu conteúdo, que deve ser discutido e questionado. Conforme Fracalanza (2006, p.182), embora muitos e diversificados sejam os estudos sobre o livro didático no Brasil, poucas são as sugestões feitas no sentido de reduzir ou solucionar, mesmo que parcialmente os aspectos quase sempre negativos que evidenciam. Porém, há um consenso de que se faz necessário tecer análises que contemplem melhor alguns temas, sejam eles: a avaliação, o uso e o conhecimento dos professores acerca do livro didático.

A partir disso, este texto tem o intuito de discutir algumas categorias acerca do livro didático, que são: a escolha do livro didático, imagens do livro didático e a reflexão sobre o livro didático como articuladora da formação continuada, emergidas das falas e discussões ocorridas durante o processo de reflexão compartilhada entre pesquisadores/professores universitários, licenciandos e cinco professoras que ministram a disciplina de Ciências para o segundo ciclo do Ensino Fundamental (6<sup>o</sup>. ao 9<sup>o</sup>. Ano), em uma escola pública de periferia de um município do Estado de Mato Grosso do Sul. A reflexão compartilhada visava a evolução conceitual das professoras sobre o seu fazer docente em ciências, tomando como referência suas concepções e práticas pedagógicas.

Para dar visibilidade a esse processo buscamos pistas, indícios nos enunciados, falas e entonações dos sujeitos, observadas e registradas em caderno de campo e em áudio. Desse modo, para a análise do processo registramos as

interações verbais entre pesquisadores, licenciandos e professoras no contexto imediato de sua ocorrência, isto é, na escola onde a reflexão compartilhada foi realizada. Os registros e recortes que apresentamos são episódios que foram gravados e transcritos. Após este procedimento, por meio da análise do conteúdo do discurso presente nas transcrições, foram analisados turnos que continham trechos das falas acerca da temática desta discussão: o livro didático.

### **A ESCOLHA DO LIVRO DIDÁTICO E AS VOZES REPRIMIDAS...**

O processo de escolha do livro didático vem sofrendo inúmeras mudanças nas últimas duas décadas. Cabe salientar que especial destaque na democratização da escolha foi a criação do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, atual organização de distribuição gratuita que conhecemos (SILVA, 2000). Também é conveniente salientar que a escolha pode ser realizada eletronicamente pelo site da Fundação de Assistência ao Educando – MEC/FAE e/ou manualmente através de formulário próprio a ser enviado ao MEC.

Sabemos que o Ministério da Educação - MEC tem disponibilizado anualmente um catálogo com as avaliações de equipes de docentes de universidades brasileiras que atuam de modo a classificar a oferta em três blocos: recomendados com mérito, recomendados e recomendados com restrição. A avaliação é periódica e baseada em critérios estabelecidos por área, tais como qualidade do material, referencial, conceitos científicos entre outros. Esses critérios desenvolvidos em parceria MEC e professores foram criados com a intenção de se ter a disposição livros e coleções confiáveis, na tentativa de produzir um ensino de melhor qualidade para as escolas públicas através da veiculação do livro didático. Foi desse modo, que podemos também perceber uma crescente melhoria da qualidade do livro didático brasileiro, em especial após 2004, ano em que as avaliações externas foram intensificadas, facilitando a análise e a escolha por parte do professor (FRACALANZA; MEGID NETO, 2006).

Outro aspecto fundante nesta discussão é a idéia de que o professor de fato esteja fazendo na escolha do livro, uma adoção. Esta concepção nos parece equivocada, pois conforme afirma Gerdli (1993) é o livro que adota o professor e não o contrário, de modo que além de fazer uso dessa ferramenta, o professor se sujeita a toda sua maquinária pedagógica que está implícita neste processo. O livro vai tão adentro da vida docente que acabo por aprisionar o professor em uma situação perversa dando a falsa idéia de que o professor é quem está no controle.

Cabe destacar que nem sempre a escolha de um livro didático pelo professor significa sua aprovação, podendo simplesmente representar “falta de opção ou, até mesmo, a incompreensão do teor dos fundamentos nele embutidos” (AMARAL, 2006, p. 114).

Freitag; Motta; Costa (1987) inferem que à luz dos estudos feitos sobre o uso do livro didático pelo professor pode-se dizer que nas condições atuais de funcionamento da escola brasileira, o professor passa a ser o grande mediador dos conteúdos ideológicos veiculados pelos livros didáticos. Neste sentido, é imprescindível repensar a postura do professor ao usar o livro didático.

O fragmento do episódio transcrito contém trechos, ou seja, turnos de falas que são esclarecedores do quanto o professor se submete ao aparelhamento do estado e a lógica perversa do livro enquanto recurso didático. Vejamos:

T1: porque ampliou para o PNLEM, tanto que agora vem para o ensino médio gratuitamente também, então ele jamais vai deixar de vir por que é uma política financiada no exterior, financiamento do banco internacional, do BID, então vai continuar vindo.

T2: não, eles manipulam qual livro você vai... escolher, você não quer aquele se você acha...

T3: ...por que não sobrou do outro

T4: eles dão um dia pra você olhar os conceitos, e vê se tem alguma coisa, escolher pra ver se tem alguma coisa errada.

T5: mas agora da pra escolher pela internet também, como é que esta aqui? Vocês escolhem pelo catálogo ou pela internet?

T6: não, eles marcam a reunião trazem os livros, ai você analisa em grupo, só que é muito pouco tempo um dia...

T7: ai vota entendeu?

T8: e todo mundo vota e elas manipulam.

T9: pode ser diferente: cada pessoa tem o direito de escolher pela internet pode escolher diferente, [porque senão] pode estar trazendo alguma impressão de alguma editora e estar dando algum presente, algum agrado pelo livro eleito.

T10: as escolas escolhem os seus grupos pela internet, quem escolhe primeiro ganha o livro que escolhe, e esse é o ganho. E cabe a escola...

T11: pela internet nunca vi nada não.

T12: nunca é o que a gente escolhe.

T13: na nossa eles fazem a reunião..

T14: não é isso professora Carla?

T15: não, nós não..

T16: você pode escolher pela sua escola unicamente, não existe essa coisa de escolher em grupo coletivo. Cada professor na sua escola pode escolher o seu livro.

T17: pra você ter uma idéia professor...onde a gente trabalha os alunos nem podem levar o livro para casa.

T18: mas depois de um tempo pode.!?...

T19: não, não pode! Não, ele não pode levar o livro, então, por exemplo: depois da aula de geografia é aula de ciências; então a [Professora] têm que sair levar todos os livros dela.

T20: isso é um absurdo, o banco do livro prevê que o aluno use o livro.

T21: estou aprendendo.

T22: você nunca viu na televisão?

T23: estou aprendendo. Tem muita coisa, tem muita coisa incontida né. Isso é no município ou no estado?

T24: no município.

T25: no município.

T26: no estado também.

T27: eles estão no controle heim!, estão no controle, às editoras estão ...

T28: é uma manipulação. Elas sabem o quanto que ganham.

Nos trechos do fragmento acima poderíamos analisar e discutir inúmeras marcações do diálogo reflexivo acerca do tema como: a perspectiva da aprendizagem, em que no grupo todos aprendem T21, 23. Mas, optamos por denunciar as falas reprimidas do grupo, que aos poucos vão sendo acolhidas na reflexão e nos mostram um novo tom, com especial destaque ao aparelhamento do Estado. Nos turnos T2, T8, T12, T25, T26, T27, T28 podemos perceber que parece existir uma manipulação organizacional para que a escolha seja feita de modo rápido e seja única em toda a rede de ensino: “*não, eles manipulam qual livro você vai... escolher, você não quer aquele se você acha...*” (T2), “*eles dão um dia pra você olhar os conceitos, e vê se tem alguma coisa, escolher pra ver se tem alguma coisa errada*” (T4), “*e todo mundo vota e elas manipulam*” (T8), “*nunca é o que a gente escolhe*” T12.

Conforme Amaral (2006, p 26) “trata-se de um sistema de condições e relações, entre as quais se insere o livro didático”, dando ênfase, por exemplo, ao problema da distribuição desses livros, já que os livros selecionados pelos professores nem sempre são os livros que chegam às escolas. Há ainda como obstáculos a falta de informação e formação do professor para que ele próprio possa analisar qual o melhor livro a ser utilizado.

Esse desenho das coisas, postas como um modelo tradicional de gestão escolar lembra até mesmo a teoria fordista da administração que organiza o sistema pelo ordenamento de mecanismos que expropriam o sujeito de sua realidade, tornando-o um mero ator passivo que se sujeita a obedecer as palavras de ordem, que também ficam claras nos turnos: “*eles estão no controle heim!, estão no controle, às editoras estão ...*” (T27), “*é uma manipulação. Elas sabem o quanto que ganham*”(T28). Aqui está também implantada para além de uma ordem subjacente à escolha do livro didático, uma situação sabida a muito tempo, embora negada: a barganha mercantilista expressa por acordos de Estado, entre governos e seus representantes com as editoras.

Ainda verificamos de forma expressiva, neste episódio, nos turnos T17, T18, T19, T20, um universo de aprendizagens negadas aos alunos. Isso porque mesmo o livro tendo inúmeros erros e desafagens conceituais, conforme apontado por vários autores (GÜLLICH, 2004; FRACALANZA, MEGID NETO, 2006) também é fato de que ele é uma das poucas ou a única fonte de leitura e referência de entendimento acerca da ciência que a maioria população tem acesso, uma vez que o ensino fundamental é obrigatório e o aluno tem contato com ele, bem como sua família. Assim, quando os professores do grupo se referem que “*pra você ter uma idéia professor...onde a gente trabalha os alunos nem podem levar o livro para casa*” (T 17), “*Não, ele não pode levar o livro, então, por exemplo: depois da aula de geografia é aula de ciências; então a [Professora] têm que sair levar todos os livros dela*” (T19), “*isso é um absurdo, o banco do livro prevê que o aluno use o livro*” (T20). Tal fato evidencia que muitas leituras e aprendizagens parecem ser de fato negadas, por conta do modo como o livro está sendo utilizado. Então, cabe ainda perguntar o por quê?

## **IMAGENS DO LIVRO DIDÁTICO: AS VERDADES ABSOLUTAS?!...**

A idéia de desconstruirmos a imagem velada que o livro didático (GÜLLICH, 2004) possui, como detentor de verdades e da ciência correta e pura vem sendo defendida por vários autores da área de ensino de ciências num movimento não de o deixarmos de lado, mas de fazermos uma crítica efetiva ao seu uso indiscriminado como manual e cartilha que determina o ensino e a docência em ciências. Esta necessária e deliberada análise do conteúdo do livro tem movido inúmeras pesquisas nessa área que resultam em um diálogo mais incisivo acerca da formação inicial e continuada de professores que abordem a temática com a real importância que merece.

As discussões sobre o papel do livro didático do episódio que estamos analisando trouxeram também à tona imagens do livro didático que estão evidentes no discurso dos professores do grupo, os quais passamos a discutir.

Uma das imagens é a visão da Professora 1: **“livros trazem conceitos errados”**, que também está reforçada pela fala da Professora 2: “o livro não tem nada a ver com o aluno, nem com você e a questão do conceito duro é quando tem um sabidinho na sala que lê o livro e até digo ou o pai lê, e teima falando: não professora você está falando uma coisa e no livro está outra”. Este conceito de que o livro tem o erro e defasagens merecem destaque e análise em profundidade, pois cabe ao professor desconstruir estes conceitos na perspectiva científica e no diálogo com a cultura.

A falta de formação inicial e continuada para utilizar os livros que possuem problemas, faz destes professores, “alvo de discussões, análises e questionamentos das possíveis imagens contendo preconceitos, estereótipos em relação ao negro, à mulher e as outras etnias ...” (COELHO, 2005, p. 66). Desse modo, é mais uma vez reforçada a idéia de que os professores não sabem o que ensinam; isso implica em afirmar que eles acabam sendo alvo de críticas por veicularem, mesmo que inconscientemente, em suas aulas preconceitos, erros e defasagens contidos nos livros didáticos.

Outra perspectiva assumida no discurso dos professores do grupo é a de que: **“o que está no livro é verdade absoluta”** (Professor 3), sobre a qual também concordam outros três professores com se evidencia nos turnos abaixo transcritos:

T1: e ainda fala: a professora falou errado por que está assim no livro (Professora 1)

T2: ai a coordenadora falou, mas aqui, está no livro (Professora 2)

T3: é ele fala que você está errada (Professora 1)

T4: a coordenadora também ... por que a coordenadora também acredita que o que está no livro é verdade absoluta ? (Professor 1)

T5: é (Professora 1)

T6: ... estava escrito no jornal, a globo falou. Por que você está falando isso, se a globo falou? (Professora 2)

T7: é e por quê? Na minha perspectiva é que o que aparece no livro didático na estruturação com esse formalismo todo né, ele vai aparecer de novo lá ampliado o que deveria estar aqui e que é importante é uma análise mais fenomenológica das coisas (Professor 4).

Freitag; Motta; Costa (1987) destacam o fato de o livro didático não ser visto como um instrumento de trabalho auxiliar na sala de aula, mas, sim, como a

autoridade, a última instância, o critério absoluto de verdade, o padrão de excelência a ser adotado na aula.

Uma outra possibilidade de pensar o livro é abordada na fala da Professora 5: “E aí você vai, achando que o livro didático vai dar conta de tudo, que você tinha que seguir o livro didático, e lá vou eu seguir o livro didático...”, que nos remete a imagem de que o **professor está refém do livro didático**.

O livro didático imprime direção ao processo pedagógico, baseada nestes dados é que Geraldi (1993, p. 226) afirma que **o livro didático adota o professor** e não o inverso. Essa adoção não se dá somente pela presença física do livro, “mas pela ‘maquinária didática’ que o constitui e o estrapola, incorporando-se ao saber-fazer do professor, independentemente da presença física do livro didático”.

Mais adiante no episódio que tomamos para analisar neste artigo, surgem mais falas que nos levam a perceber o papel fundamental da discussão que flui no grupo de estudos durante as reflexões coletivas: “*então e como trabalhar isso é? Esses conceitos que vem errado em certos livros, que tem coisa que passa despercebida porque você...*” (Professora 1) e o professor 3 responde: “*porque... você poderia estar desconstruindo este conceito ‘errado’, numa outra ótica também, porque esse é o grande problema do livro didático hoje e ele vai continuar vindo...*”.

As evidências empíricas de que o professor é aprisionado pelo arcabouço que envolve o livro didático estão expressas numa fala da Professora 1: “*não eu não adoto o livro, não adoto por que fica aquele caos dentro da sala um tem livro outro não tem livro, você sabe como que é. Então eu procuro selecionar, eu pego um monte de livros de física de química, estudo e tento ver o que realmente eles vão precisar lá no ensino médio, eu conversei até com alguns professores: o que eu tenho que dar realmente?*”. A própria professora no mesmo turno de fala se convence que não adota um livro e, sim, “*um monte de livros*” (Professora 1), ou seja, sem perceber na mesma discussão é flagrada assumindo que adota não um, mas vários livros didáticos para ensinar ciências.

O conteúdo escolar do currículo em ação muitas vezes é o do próprio livro didático. Assim, como argumenta Geraldi (1993) os livros didáticos comandam o processo pedagógico: o conteúdo e a forma de trabalhá-lo. Esta análise é relevante, uma vez que vai além do conhecimento para atribuir significado à expropriação do controle do processo pedagógico catalisado pela presença e uso feito do livro didático.

Geraldi (2003) também afirma que interessa, sim “detectar o lugar que ele [o livro didático] ocupa no currículo em ação”, sendo que o professor não só é responsável pelas relações de poder, pelo autoritarismo presente nas relações pedagógicas, como também é o “instituidor do livro didático como o motor do processo pedagógico” (p. 241), ainda que o faça de forma alienada e que o sistema educacional o tenha pervertido neste processo.

No trabalho cotidiano, os professores descobrem nos livros não somente os conteúdos a serem ensinados, mas também uma proposta pedagógica que passa a influenciar de modo decisivo as suas ações (SELLES; FERREIRA, 2004, p. 4). Por fim, na dimensão que se relaciona à formação docente, as mesmas autoras percebem que os livros didáticos interpõem-se em um caminho que vai da

universidade à escola, sendo tacitamente aceitos como substitutivos de uma formação mais sólida. Como consequência desse processo, tais materiais tornam-se “acriticamente recomendados” (SELLES; FERREIRA, 2004).

Vozes reflexivas: o professor de ciências no grupo de estudos como um profissional reflexivo: “...porque que eles não estão aprendendo; então eu comecei a perceber que o que estava no livro didático pra eles não fazia a menor diferença...”

A fala que segue o subtítulo acima, feita por uma professora no grupo de formação, denota a conclusão feita pelo docente, com respeito a aprendizagem, tem sua gênese na “percepção” que faz sobre a falta de significado do conteúdo presente no livro didático para com os alunos.

O trabalho docente visto numa perspectiva prático-reflexiva (SCHÖN, 2000), é orientado pela reflexão feita pelo profissional sobre os efeitos da sua prática. Os turnos que passam a ser discutidos nesta seção dizem respeito aos indícios da presença de uma reflexão a qual, ainda que inicial, torna-se profícua e cada vez mais presente quando tomamos o discurso dos professores do grupo como foco de análise, para perceber os movimentos constitutivos/formativos dos professores de ciências que participaram deste grupo.

A reflexão sobre o trabalho docente em geral, e mais especificamente sobre o trabalho com o livro didático, se demonstra como importante momento para uma reorientação do ensino, como podemos verificar na fala de uma das professoras:

T1: Então isso que a Professora falou **da gente ir percebendo a realidade dos alunos**, porque que eles não estão aprendendo; então eu comecei a perceber que o que estava no livro didático pra eles não fazia a menor diferença porque eles eram repetentes, tinha gente ali que já fazia três anos que estava no 6º Ano.

No turno 2, percebemos a angústia da professora em buscar tempos e espaços para pensar a escola: “*gente! Nós temos que parar e refletir*” (Professora 1). A angústia da professora nos faz pensar sobre a importância de existirem espaços, como cursos de formação continuada, para que haja uma resposta a essa busca, a parada para reflexão.

T2: Se o aluno aprendeu, aprendeu. A gente já está aprovando e acabou. Não é ali, não termina ali, eu acho que tudo **tem que ter uma discussão**. Então **eu começo a discutir** com minha própria... na minha própria escola. O que a gente está buscando? O que a gente está ensinando? Por que aquele aluno está aprendendo? Gente! **Nós temos que parar e refletir**. Ai eu acho que eu cresci muito, eu acho que é isso que eu estava buscando lá nas minhas entranhas e achava que não era aquilo, mas era isso mesmo que eu estava buscando. **Eu acho que quanto mais eu estiver fazendo uma reflexão da minha prática, eu acho que mais eu vou melhorá-la de alguma forma né, buscando novos conhecimentos.**

Pensamos que a formação continuada não deva apenas trazer atualizações de conteúdo específico, mas, principalmente, disponibilizar espaço-tempos para reflexão sobre / e para a ação docente, imbuídos de um aprofundamento teórico-metodológico tanto da academia, quanto para permitir ao professor se assumir como um pesquisador da própria prática, no intuito de melhorar sua “arte de ensinar”, como bem fala Stenhouse (1985):

o caminho a seguir é difundir a ideia do professor como artista, com a implicação de que os artistas fazem uso da autonomia de juízo, sustentada pela investigação orientada ao aperfeiçoamento da sua arte (STENHOUSE, 1985, p. 48-9).

O autor supracitado, cuja produção situa-se nas décadas de 60 a 70 (ANDREOLA, 2005), foi o primeiro a defender de forma contundente, a necessidade de envolver professores das escolas como nas pesquisas educativas, por concebê-los sujeitos e não objetos de estudos na produção de conhecimento pedagógico e por considerar a sala de aula o melhor laboratório do professor. Assim o professor-pesquisador passa a ser o investigador das situações em que trabalha, podendo testar hipóteses que ele mesmo levantou e, conseqüentemente, participar ativamente na produção das teorias educativas. Ao assumir essa postura, o professor afasta-se da cilada de se tornar mero reproduzidor de conhecimentos prontos nos livros que “adotou”. Desse modo, mais do que reproduzir o que está posto no livro didático, assumimos o professor como profissional reflexivo e pesquisador, em cujo trabalho o livro didático torna-se uma ferramenta na mão do artesão, que pode modificá-la, limá-la ou até mesmo trocá-la por outra que responda melhor ao trabalho requerido.

Porém, ser professor nos termos que defendemos aqui, não é uma ação simples. Há todo um conjunto de situações que dificultam ao profissional exercer seu papel ativo, como fica demonstrado nas falas expressas nos turnos 3 e 4, transcritas a seguir:

T3: a **estagiária dela questionou uma apostila** e daí a gente viu em alguns livros e a gente não chegou até lá.

T4: agora como o professor vai refletir o livro didático, se quase não há oportunidade para ele escolher e analisar. Eu acho que precisa analisar na íntegra.

A falta de tempo expressada no turno de fala T4, nos remete às condições sociais do trabalho docente, que, muitas vezes, o professor se obriga a aumentar sua carga horária para compensar defasagens salariais. Outro problema recorrente, elencado no grupo, é o aparelhamento feito pelo Estado. Os professores não se sentem parte do processo, mas sim como reproduzidores, cujos questionamentos não têm lugar para serem ouvidos, como numa produção fordista: um é o que pensa, outro é o que faz (e em série).

## À GUIA DE CONCLUSÃO

A discussão acerca do livro didático traz a tona novos olhares e outras possibilidades de pesquisa. Tanto as questões que permeiam a escolha e o uso do livro, bem como as imagens veladas deste objeto didático vão sendo descortinadas através do discurso reflexivo no grupo de estudos; além do aprisionamento do professor pela políticas públicas de Estado e o aparelhamento que estas políticas fazem no processo pedagógico o professor em formação continuada percebe que a discussão do tema em coletivos de pensamento e aprendizagem podem servir de contracorrente ao que está posto e dado. E desse modo os professores ao expressarem suas novas ansiedades notam um lugar para reflexão na formação necessária a educação de qualidade: “... *como o professor vai refletir o livro*

*didático, se quase não há oportunidade para ele escolher e analisar. Eu acho que precisa analisar na íntegra”* (Professora 1).

Os professores participantes do grupo de estudos, ao exporem seus sentimentos de repressão, angústias (e se exporem), mostram a nós quanto é importante haver momentos de formação onde pensamentos, sentimentos e ações podem ser compartilhadas. Assim, consideramos que espaço-tempos para formação continuada podem permitir que as questões suscitadas pelo grupo de professores articulem pensamentos e ações, tanto para re-significar a prática docente (de professor reprodutor para professor reflexivo e pesquisador) quanto para influenciar em encaminhamentos de políticas públicas de educação por força da organização do pessoal envolvido.

A discussão compartilhada que decorre de grupos de estudos e pesquisa tem sido corroborada como momento indispensável a uma formação permanente qualificada e com efeitos que tem chegado à escola e, por conseguinte, à sala de aula. Essa discussão vai dando autoria ao professor tanto pela via de reconhecimento que acontece quando ele percebe-se como co-autor no grupo ao lado dos professores formadores (da universidade), tanto como quando se apropria das leituras de referência e vai se percebendo como sujeito no grupo, como autor, como pesquisador, como professor reflexivo e esse processo vai constituindo-o. A medida que os discursos se entrelaçam a teorização das práticas, vai, também, decorrendo e a formação continuada encontra o caminho da reflexão compartilhada, desafiadora e que na medida do possível vai sendo transformadora da prática, emerge assim, aos poucos uma *práxis*, como fica claro no trecho trazido aqui para reforçar essa defesa: *“eu acho que quanto mais eu estiver fazendo uma reflexão da minha prática, eu acho que mais eu vou melhorá-la de alguma forma né, buscando novos conhecimentos”* (Professora 1).

## REFERÊNCIAS

ALVES, Perciliana Fátima Pena; CICILLINI, Graça Aparecida. **A experimentação nos livros didáticos de ciências das séries iniciais do ensino: uma análise crítica.** In: anais do V escola de verão para professores de ensino de física, química e biologia e áreas afins. Bauru: Edunesp, 2000.

AMARAL, Ivan Amoroso do. Os fundamentos do ensino de Ciências e o livro didático. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil.** Campinas: Komedi, 2006.

ANDREOLA, N. **Interações discursivas e elaboração de conhecimentos.** Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2005.

BALDISSERA, José Alberto. **O livro didático de história: uma visão crítica.** São Leopoldo: Cultural, 1993.

BITTENCOURT, Circe (org.). **O saber didático na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2001.

BONAZZI, Marisa; ECO, Umberto. **Mentiras que parecem verdades.** São Paulo: Summus, 1980.

BARROS, Adelma das Neves Nunes. **O silenciamento nas avaliações dos livros didáticos**. Campinas: [s.n.], 2001. (Dissertação de mestrado, Unicamp)

FRACALANZA, Hilário. O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de Ciências no Brasil. Campinas: [s.n.], 1992. (Tese de Doutorado)

\_\_\_\_\_. O ensino de ciências no Brasil. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006.

\_\_\_\_\_. Livro didático de ciências: novas ou velhas perspectivas. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006.

FREITAG, Barbara; MOTTA, Valéria Rodrigues; COSTA, Wanderly Ferreira. **O estado da arte do livro didático no Brasil**. Brasília: Inep, 1987.

GERALDI, Corinta Maria Grisolia. **A produção do ensino e pesquisa na educação**: estudo sobre o trabalho docente no curso de pedagogia. Campinas: [s.n.], 1993. (Tese de doutorado, Unicamp).

MEGID NETO, Jorge; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de Ciências problemas e soluções. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

STENHOUSE, L. El profesor como tema de investigación y desarrollo. **Revista Educación**. Madrid, n. 277, 1985, p. 48-49.

SILVA, Rafael Moreira. **Textos didáticos: crítica e expectativa**. São Paulo: Alínea. 2000.