

PROFESSOR TAMBÉM É VITIMA DO EXCESSO DE ENTUSIASMO.

César Schmitz

splaf@brturbo.com

Fábio H. Sepka

sepka@terra.com.br

José Roberto Peters

peters@utesc.br

Mestrandos do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica - UFSC

Resumo

O presente artigo analisa à luz do Contrato Didático, uma situação didática vivenciada (aplicada) em sala de aula, na disciplina de Física do Ensino Médio. O objetivo deste trabalho é olhar a experiência realizada com destaque para as mudanças ocorridas no plano geral, comparando a atuação anterior — aulas tradicionais — com o novo método pretendido e a nova abordagem aplicada. Apesar dos avanços alcançados, o professor não consegue atingir totalmente os seus objetivos, principalmente por falta de suporte teórico associado ao Contrato Didático.

O Contexto 1 Anterior ao PRÓ- CIÊNCIAS III

A experiência didática descrita e analisada neste trabalho transcorreu em um colégio da rede estadual, na disciplina de Física, no período noturno e para uma turma — 48 alunos — do 3º ano do Ensino Médio. Os dados para análise foram obtidos do “relatório do acompanhamento das aulas” e pelas lembranças do professor sobre a experiência relatada em várias discussões, após o curso, com os autores.

A aula *tradicional* (onde professor é o centro de referência)- As aulas são expositivas, onde predominam definições, exemplos e lista de exercícios. Prevalece o estado de “ciência normal” (os problemas exemplares), sempre existe uma resposta e o professor a conhece. Os dados supérfluos e não pertinentes são eliminados; As questões só servem para verificar se o aluno aprendeu, não possuem relação com o cotidiano, mesmo que pareçam ter; Ocorre a mecanização de respostas (algoritmos) e a memorização para a “prova”, cabe ao aluno a responsabilidade da construção do saber.

O Contexto 2 durante a aplicação do módulo

A aula *diferenciada* (o aluno é parte ativa do processo)- Os alunos é que trabalham e realizam as atividades (ex.leitura e interpretação); No final o professor procura institucionalizar (coletivamente) o conceito trabalhado; O contrato do aluno é semelhante ao de um *pesquisador*; O professor propõe, exercícios de fixação e/ou verificação do aprendizado; Situação (problema) aberta; Não existe uma resposta única (se existir) e os dados são abundantes; Faz parte do contrato identificar os dados pertinentes; O erro nem sempre é visto como falha (pode ajudar na construção do saber); O professor ajuda o aluno na construção do saber.

Após participar de um curso de aperfeiçoamento (PRÓ-CIÊNCIAS III), que apresentou propostas de práticas pedagógicas (Concepções Alternativas, Abordagem Problematizadora, História da Ciência, Transposição Didática, Ciência Tecnologia e

Sociedade (CTS) e Modelos e modelização), com a intenção de propor e discutir não só a maneira de ministrar as aulas, mas também, o enfoque do conteúdo a ser ensinado, privilegiando o universo do cotidiano do aluno. Sendo que, no final do curso, deveriam elaborar e aplicar um módulo de ensino. Motivado, o professor resolve aplicar quase todas. Escolhe o tema “*Eletromagnetismo*” e elabora o módulo de ensino para ser efetivado em 12 aulas. Entretanto, o módulo teve de ser estendido por mais seis aulas devido a diversos fatores que serão discutidos no decorrer deste trabalho.

O Contrato Didático

A noção de Contrato Didático surgiu inspirado do *Contrato social* de Rousseau. Esta noção foi introduzida na Didática da Matemática para explicar certos fenômenos do fracasso escolar apontados por Guy Brousseau em 1980. Em 1986 Chevallard utiliza e amplia este conceito. “*O contrato didático define o conjunto das exigências do que parece legítimo impor aos alunos num instante dado do processo didático, a respeito do elemento de saber considerado: tipos de exercícios ou de questões que é legítimo pedir, etc.*” (apud BALDINO, 2002). O autor ressalta que o contrato didático reúne três instâncias: o aluno, o professor e o saber.

Para Da Silva (1999), os alunos geralmente encontram muita dificuldade em se adaptar a uma mudança de contrato. Isto exigirá, em muitos casos, além de um tempo para a adaptação, uma ruptura e renegociação do mesmo, para que ocorra o avanço do aprendizado.

Segundo Douady, (apud Oliveira e Santos, 2002) na sua essência, o contrato didático depende de como é tratado e entendido o saber, os objetivos da disciplina, as escolhas pedagógicas, as atividades solicitadas, as condições de avaliação entre outros.

Se mal colocado ou mal entendido o contrato didático pode trazer dificuldades ao ensino-aprendizagem. A imagem do aluno traçada pelo professor, por exemplo, pode ser percebido por esse e influenciar no seu desempenho, ou o professor limitar sua exigência à imagem que fez da capacidade dos alunos. Pode ocorrer o chamado “*efeito topázio*”¹ — na ânsia de que seus alunos obtenham bons resultados o professor tende a facilitar suas tarefas de diferentes modos: com explicações abundantes, “*dicas*”, “*macetes*”, afastando-se ou mesmo esquecendo dos objetivos iniciais propostos, desvirtuando o saber.

Análise da Situação

Anteriormente à aplicação do módulo tínhamos um professor trabalhando num “*sistema tradicional de ensino*”, onde podemos perceber claramente a existência de um contrato didático. Como caracterizado por Da Silva (1999), o professor tinha a responsabilidade de transmitir o conteúdo pré-estabelecido pelo programa de ensino e aplicar as provas, transferindo a responsabilidade de avaliação para este instrumento. O aluno, por sua vez, empenhava-se em assimilar os conteúdos e desenvolver as habilidades necessárias para a realização das provas. Esta *performance* do professor e do aluno frente ao saber evidencia, como citado por Schubauer-Leoni (1996), a existência de um acordo nem sempre explicitado entre as partes.

¹ Peça teatral homônima cujo protagonista, Topázio, faz um ditado a um aluno, que demonstra muita dificuldade. Ele não pode admitir um excesso de erros grosseiros, mas não pode dizer abertamente ao aluno qual é a ortografia correta. Passa então a sugerir-lhe a resposta correta, através de códigos didáticos cada vez mais diretos.

O primeiro indício de que o contrato havia mudado, apareceu na aplicação do questionário que procurava as Concepções Alternativas dos alunos. Foi também, a primeira vez que os alunos se mostraram preocupados e inseguros. Muitos perguntaram se tal questionário “*valia nota*”. Neste sentido, Soligo (2002) destaca que a avaliação e a disciplina, por estarem cristalizadas na tradição pedagógica, se forem modificadas, geram conflitos e mal-entendidos freqüentes. Os alunos foram parcialmente tranqüilizados, apesar do professor ter explicado que o módulo teria um enfoque diferente (a avaliação envolveria a participação deles nas atividades experimentais, nos debates e na prova escrita aplicada no final do módulo), não houve uma explicitação clara com respeito às novas regras contratuais que as novas atividades iriam requerer. E, “*Muitas vezes, o resultado inadequado de uma proposta é fruto de uma consigna mal feita ou confusa, principalmente quando os alunos não têm muita familiaridade com o que está sendo solicitado*” (Soligo, *idem*).

No primeiro debate, envolvendo grande grupo, os alunos tiveram dificuldades em colocar suas idéias. Neste ponto, também, ficou evidenciada a “*dificuldade frente ao novo*”, que era de se esperar de uma nova situação de ensino, Soligo (*ibidem*). A insegurança dos alunos se fez notar quando eles foram colocados como participantes ativos no processo. Nas *aulas diferenciadas* são eles que trabalham e realizam as atividades. Isso refletiu diretamente no cronograma do módulo de ensino, o ritmo das aulas era determinado pelos alunos, exigindo um número de aulas além do previsto.

Outra inovação, a que os alunos não estavam acostumados, foi a leitura e a interpretação de textos na disciplina de Física. As aulas — ministradas nos moldes anteriores — não previam este grau de participação. Um exemplo disso pode ser percebido em algumas das aulas em que a responsabilidade pela interpretação e análise dos textos que “*historicamente sempre foi do professor*” (Soligo, *ibidem*), passou a ser dos alunos. Além disso, o professor percebeu que os alunos não reconheceram as atividades propostas como sendo parte do conteúdo do ensino, tratando os textos como uma leitura complementar ou, simplesmente, como uma atividade extracurricular não avaliada pela disciplina. Isto evidencia que eles estavam apegados a um contrato didático em que “*se não vale nota, não precisa fazer*”.

Em alguns momentos os alunos pediram para voltar ao sistema tradicional: aula expositiva dialogada com questionários em que, invariavelmente, surgiam questões do tipo “*qual a fórmula que eu uso?*”. Essa atitude dos alunos se justifica, pois os exercícios propostos pelo texto adotado, não requerem o uso de fórmulas, mas sim, solicitam que os alunos realizem atividades mais complexas (por exemplo: fazer pensar, formar e construir idéias). Conscientes ou não, o antigo contrato garantia-lhes certa segurança nas atividades. Todos sabiam o que esperar de todos.

Desta maneira o professor, se sentindo pressionado (devido ao atraso do cronograma), retoma o controle das aulas assumindo novamente a responsabilidade de analisar e interpretar os textos. O professor “*tenta obter significação máxima para o máximo de alunos*” (Da Silva, 1999). Isso parece indicar que ocorreu “*o efeito Topázio*”, pois o professor, percebendo que os alunos demoravam e sentiam dificuldades em realizar as tarefas, procurou “*facilitar a vida dos alunos*” para que eles conseguissem responder o questionário proposto pelo texto e, logo em seguida, realizar a prova.

Apontamentos finais

A análise aqui feita, frente aos problemas encontrados pelo professor na aplicação do módulo, fornece um forte argumento em favor da necessidade de se conhecer a existência de um contrato didático vigente que rege as relações entre alunos, professor, conteúdos e o meio

na qual estão inseridos, bem como da necessidade de reflexão, explicitação e negociação com respeito às novas cláusulas contratuais impostas por mudanças nas atividades de ensino.

Os maiores problemas detectados nesta experiência apontam para a conclusão de que, apesar de o professor ter proposto uma nova maneira de abordar (ou tratar) os temas, ele não tinha conhecimento da existência de um Contrato Didático. E, o não conhecimento deste “instrumento” fez com que o professor não explicitasse as mudanças que tinha como proposta. Esta não explicitação – que deveria ser feita no início e por iniciativa do próprio professor – fez com que os alunos e o professor se mostrassem inseguros quanto à maneira com que as aulas eram ministradas. Repercutiu nos alunos e no professor. Nos primeiros, na forma de “rebelia”, para que as aulas voltassem a ser como tinham sido até o momento em que começou a experiência. E no segundo, preocupado com a conclusão do módulo, quando retorna parcialmente ao contrato *tradicional* (pelo menos as cinco primeiras cláusulas).

Aqui reside um ponto crucial, o professor não percebeu que no contrato *diferenciado*, a parte ativa do processo seria o aluno e não o professor. Ou seja, ele deveria considerar que novidades, geralmente, requerem um tempo maior para realização das atividades.

A importância em conhecer o Contrato Didático na hora do planejamento das atividades, por um lado, ajudaria prever e amenizar certos mal-hábitos dos alunos — como não ler, não trazer material, forte apego à nota, entre outros, que, ao menos em parte, podem ser atribuídos ao contrato didático vigente. Por outro lado, ajudaria o professor (que tentou trabalhar as várias abordagens que aprendeu), a não superestimar a capacidade dos alunos e não tentar colocar todas de uma só vez.

A validade da experiência realizada está na constatação de que é possível um novo contrato, que coloque o aluno como agente ativo do seu próprio aprendizado, mas ele tem que estar ciente disso. O professor dessa experiência errou e acertou. Acertou em tentar uma nova prática, uma nova abordagem. Conseguiu motivar os alunos em muitas das aulas e proporcionou que percebessem a relação dos conteúdos com seu cotidiano. Errou, principalmente por falta de suporte teórico, quando não explicitou, não refletiu e não negociou as novas regras com os alunos. Porém, no geral, acreditamos que — mesmo que o professor tenha tido a sua dose de frustração — os acertos superaram os erros.

Referências

BALDINO, R. R. *Assimilação Solidária: escola, mais-valia e consciência cínica*. Disponível em <<http://sites.uol.com.br/globalization/assimila.htm>> Acesso em 15/11/02.

CHEVALLARD, Y. *Sur l'analyse didactique. Deux études sur lês notions de contrat et de situation: <l'âge du capitaine>*. In: JOSHUA, S. & DUPIN, J-J. *Introduction á la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris. PUF. 1993. (266-269)

DA SILVA, B. A. *Contrato Didático*. In Alcântara Machado, S.D. et al. *Educação Matemática: Uma introdução*. São Paulo: EDUC, 1999.

OLIVEIRA, I.A. F. G. e SANTOS, M. C. *O ensino fundamental e a resolução de problemas de proporção simples: uma análise das estratégias*. Disponível em <<http://www.anped.org.br/1913t.htm>>. Acesso em 17/11/02.

SCHUBAUER-LEONI M.L. *Étude du contrat didactique pour des élèves en difficulté en mathématiques. Problématique didactique et/ou psychosociale*. In: RAISKY, C. & CAILLOT, M. (orgs). *Au-delà des didactiques, le didactique, debat autour de concepts fédérateurs*. Paris: De Boeck Université, 1996.

SOLIGO, R. *Dez questões a considerar.* Disponível em
<<http://www.tvebrasil.com.br/salto/lee/leetxt1.htm>> Acesso em 15/11/02.