



## Curso: PPG/EDUCAÇÃO/PUC GOIÁS EDUCAÇÃO

**Título: Ensino por problemas: uma possibilidade desenvolvimental para a matemática**

**Autores: Simone Ariomar de Souza**

**orientador: Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas**

### Resumo

#### Introdução e Objetivos

A qualidade do ensino e da aprendizagem na escola brasileira continua sendo um desafio a ser enfrentado, merecendo a atenção de professores, pesquisadores e estudiosos do assunto. Particularmente no ensino e aprendizagem de matemática, há muito que avançar, pois resultados de avaliações como SAEB, ENEM e PISA mostram uma grave situação. O objetivo desse trabalho é apresentar o ensino por problemas em uma perspectiva teórica herdeira da teorização de Vigotski, como possibilidade para melhorar a qualidade e a efetividade do ensino de matemática. Para tanto, busca-se descrever os principais pressupostos teóricos utilizados por Vasili V. Davydov e sistematizados na teoria do ensino desenvolvimental, por ele formulada, destacando-se o lugar do ensino por problemas. Esse estudo buscar-se-á indicativos de resposta à seguinte questão: de que forma o ensino por problemas aparece na perspectiva da teoria do ensino desenvolvimental?

#### Material

Para o alcance dos objetivos aqui elencados a metodologia da investigação foi pautada na pesquisa bibliográfica. Além de caracterizar o ensino por problemas privilegiado na perspectiva de Davydov, esclarecemos que tal ensino difere substancialmente das metodologias de resolução de problemas e problematização. Enquanto o problema na perspectiva histórico-cultural consiste na aplicação de atividades cognitivas que podem aparecer no início, meio ou fim do processo de ensino, sendo o principal problema a necessidade de desenvolvimento de ações mentais, de formação teórica, na metodologia da resolução de problemas, de outra forma parte-se necessariamente de um problema para comunicação de novos conteúdos, sendo enfatizada a resolução do problema, a parte prática em detrimento da formação teórica e mental. No caso da problematização, o aluno procura a partir da realidade, identificar, elaborar e apresentar soluções de problemas práticos. E, portanto a parte teórica também fica comprometida, pois o problema investigado focaliza a realidade e a prática. Freitas (2012) ressalta que embora essas metodologias de ensino sejam um avanço em relação ao ensino tradicional apresenta algumas fragilidades podendo inclusive tornar os alunos apenas bons solucionadores de problemas, em detrimento de uma formação teórica mais sólida.

#### Resultado

Embora, a teoria do ensino desenvolvimental não tenha como foco a estruturação de um tipo de ensino por problemas, Davydov destaca o ensino por problemas como meio para o desenvolvimento da experiência criativa do aluno. Tal ensino consiste em aplicar tarefas cognitivas de caráter problemático que para serem executadas exigem que os alunos assimilem a experiência da atividade criadora das pessoas. É válido esclarecer que o foco principal não é o problema, mas a tarefa cognitiva, a ação cognitiva do aluno em busca do conhecimento. O problema está contido na ação cognitiva que o aluno realiza para entrar em uma relação de conhecimento como o objeto. O caráter problemático da tarefa, por sua vez, se relaciona com a aplicação do método de pesquisa no ensino. No ensino desenvolvimental, o problema pode aparecer no início, meio ou fim, conforme a organização didática elaborada pelo professor. Mas é sempre um problema de natureza cognitiva, que exige atividade mental com o objeto. Habitualmente aparece em todas as ações de aprendizagem.

#### Conclusão

Concluimos que a organização do ensino de matemática por meio de problemas na perspectiva de Davydov poderá conferir excelência ao processo de ensino e aprendizagem, por proporcionar condições para que o aluno realize a sua atividade de estudo, desenvolvendo o pensamento teórico, adquirindo capacidade para utilizar os conceitos e se apropriando das ações mentais necessárias para lidar com o objeto de conhecimento em qualquer situação particular.

#### Referências



Anais da Semana de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás 2013  
Disponível em: <http://anais.pucgoias.edu.br/2013/index.htm>  
ISSN: 2177-3327

**DAVYDOV, V. V. La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental. Moscu: Editorial Progreso, 1988.**

**DAVYDOV, V., MÁRKOVA, A. La concepción de la atividade de estudio de los escolares. In: Shuare, Marta (comp.). La psicología evolutiva y pedagógica em la URSS. Antología. Mosú: Editorial Progreso, 1987.**

**FREITAS, Raquel Aparecida Marra da Madeira. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da USP, Vol. 38, n.2,2012. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ep/2011nahead/aop478.pdf>>. Acesso em 03/jun.2013**

**\_\_\_\_\_. Aprendizagem e formação de conceitos na teoria de Vasili Davydov. In: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria (Orgs.). Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança. Diferentes olhares para a Didática. Goiânia: CEPED/PUC GO, 2011, p. 71-84.**

**MAJMUTOV, M. I. (1983). La Enseñanza Problemática. Habana: Pueblo y Revolución.**

**palavras-chave: teoria do ensino desenvolvimental; ensino por problemas; ensino de matemática.**

**modalidade de Fomento: PIQS/IFG**