

## A RELAÇÃO ENTRE O ENSINO DA MATEMÁTICA E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS ALUNOS DO CIEP 377 CARMEN DA SILVA

*Autor: Alex Sandro Ribeiro de Andrade*  
*Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO*  
*E-mail: [lecomath@yahoo.com.br](mailto:lecomath@yahoo.com.br)*

Este trabalho apresenta parte dos resultados da pesquisa de Mestrado, em execução entre os anos de 2012 e 2013, abordando a importância do ensino da matemática na formação profissional e na escolarização dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental do CIEP 377 Carmen da Silva. A pesquisa baseia-se na coleta de dados, palestras de alguns profissionais e visitação a instituições. Nosso principal objetivo é revelar se as dificuldades dos alunos diante do aprendizado de Matemática seriam menos devidas às especificidades da disciplina em si, do que à falta de clareza desses alunos quanto à aplicabilidade dos conteúdos matemáticos, em diferentes contextos, e à ausência de informações mais aprofundadas sobre a formação profissional, dentre outros fatores determinantes. Considerando a problematização do caráter neoliberal do discurso de educar estritamente para o mercado de trabalho, tentamos demonstrar as especificidades da comunidade estudada.

**Palavras-chave:** Ensino da Matemática, Formação Profissional e Mercado de Trabalho.

### 1. Introdução

A ideia de que a dificuldade encontrada pelos alunos em Matemática se deve às características da própria disciplina por si só é bastante difundida pelo senso comum, porém para Lima (1995), a Matemática é uma área como todas as outras, mas que exige por parte do educando: interesse, concentração e disciplina.

Qualquer criança cuja capacidade mental lhe permita aprender a ler e escrever é também capaz de aprender a Matemática que se ensina no primário (1<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> série). Mais, geralmente todas as matérias que se ensinam no primeiro grau (até a oitava série) apresentam o mesmo grau de dificuldade e nenhuma delas exige pendores, habilidades ou talentos especiais para aprendê-las. (LIMA, 1995, p.1)

É sabido também que os índices de educação no Brasil não estão entre os melhores e há dificuldades dos alunos em várias disciplinas, porém a Matemática em muitas vezes é tratada como vilã, mas na verdade, os resultados estão insatisfatórios em, praticamente, todas as áreas do ensino.

Para Lima (1995, p. 2), antes de se considerar os vários motivos para um baixo rendimento em matemática, é preciso ressaltar que, no Brasil, todo o ensino vai mal e que os países ricos são precisamente aqueles em que as pessoas têm acesso a uma educação de qualidade, com escolas bem equipadas e professores competentes. Assim, encontra-se muito arraigada na cultura daqueles países, a percepção da educação enquanto a única porta para o bem-estar, direito do cidadão e um dever do estado.

Entretanto, observamos em nossas leituras, que vários estudos têm sido realizados no sentido de melhorar o ensino da Matemática, ou como alguns especialistas defendem, torná-la mais atraente, conforme D'Ambrosio (1997, p.59).

Com certeza, essas técnicas colaboram para boa parte dos alunos da disciplina, porém será que essas estratégias funcionam para o aluno que realmente, pelo menos a princípio, não tem interesse em estudar Matemática, ou que também não tem noção do quão é primordial o ensino dessa matéria, seja para sua formação como cidadão ou para o seu futuro profissional? E esses alunos que não vêm obtendo sucesso na disciplina, uma vez mais informados e conscientes sobre as suas possibilidades de futuro, podem ter melhor rendimento no Ensino da Matemática?

Tal entendimento encontra amplo respaldo na legislação, como se observa no Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 2005) que considera a educação um dos direitos fundamentais da criança e do adolescente, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Do mesmo modo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional expressa em seu Art. 2º:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996)

Ainda a LDB ressalta no Art.3º que o ensino será ministrado com base nos “princípios da valorização da experiência extra-escolar e da vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais, dentre outros.” (BRASIL, 1996)

O papel da escola enquanto mediadora e facilitadora para a inserção dos educandos na vida profissional é uma concepção vastamente difundida.

Quando se examina a prática e se analisa com frieza o que a escola procura fazer, na ação de seus professores e no atendimento às aspirações e expectativas de seus usuários, o que aparece sempre como perspectiva essencial é o mercado de trabalho...Mesmo na mais elementar tarefa de alfabetizar está presente a perspectiva do mercado de trabalho: aprende-se para escrever e falar corretamente, sempre com a preocupação de como isso vai influir na busca de um emprego melhor. (PACIEVITCH, T; MOTIN, G.; MESQUIDA, 2008 p. 9)

Além das informações em relação à formação profissional, é fundamental trabalhar na conscientização dos alunos quanto à necessidade da priorização da educação para a sua própria vida, enquanto cidadãos. Até porque a educação como um todo é o principal papel da escola, conforme Paro (1999).

“É preciso que se coloque no centro das discussões (e das práticas) a função educativa global da escola. Assim, se entendemos que educação é atualização histórico-cultural dos indivíduos e se estamos comprometidos com a superação do estado geral de injustiça social que, em lugar do bem viver, reserva para a maioria o trabalho alienado, então é preciso que nossa escola concorra para a formação de cidadãos atualizados, capazes de participar politicamente, usufruindo daquilo que o homem histórico produziu, mas ao mesmo tempo dando sua contribuição criadora e transformando a sociedade.” PARO (1999, p. 114)

Desse modo, entende-se que a contribuição da escola com relação a uma preparação dos alunos para a vida profissional deve estar estreitamente vinculada à problematização do discurso neoliberal, de valorização do individual em detrimento do coletivo. É necessário um duplo movimento que ao mesmo tempo que instrumentaliza o aluno para enfrentar o mundo exatamente como ele se apresenta, também propicia a crítica desse modelo, mostrando o quanto ele pode ser perverso ao atribuir aos educandos a responsabilidade pelo problema do desemprego, por exemplo, que na verdade é resultado da falência do próprio modelo excludente capitalista.

Outro equívoco que se comete acerca da importância da escola enquanto agência de preparação para o trabalho diz respeito a sua utilização como alibi para a falta de ascensão social. Alega-se, nesse particular, que os egressos da escola não estão preparados para conseguir emprego. A grande falácia de que as pessoas iletradas ou com poucos anos de escolaridade não conseguem se empregar por causa de sua pouca formação, embora tenha ainda grande aceitação entre as pessoas simples (precisamente por seu baixo nível de informação) bem como na mídia (pela mesma escassez de conhecimento, mas não com a mesma inocência), não resiste à menor análise, porque supõe que a escola possa criar os empregos que o sistema produtivo, por conta da crise do capitalismo, não consegue criar. (PACIEVITCH, MOTIN e MESQUIDA, 2008 p. 10)

A despeito da ampla difusão do papel da escola na formação para a inserção profissional, tal concepção deve ser sempre contextualizado e questionado para que não seja

instrumento de perpetuação de discursos de justificação do fracasso, atribuindo-o à comunidade escolar, em detrimento de todo o cenário sócio-político no qual está inserida e implicada. (GENTILI, 2001; PARO, 1999; PACIEVITCH, MOTIN e MESQUIDA, 2008).

A educação para o emprego pregada pelos profetas neoliberais, quando aplicada ao conjunto das maiorias excluídas, não é outra coisa senão a educação para o desemprego e a marginalidade. Reduzir e confinar cinicamente a educação a uma propriedade que só potencializa o acesso ao trabalho é nos resignarmos a sofrer uma nova forma de violência em nossas sociedades não-democráticas. (GENTILI, 2001 p. 249)

## **2. Os alunos do CIEP 377 Carmen da Silva**

Não obstante o rico debate que se formou em torno da problematização do papel da escola para a inserção no mercado de trabalho, o que se tem observado na comunidade estudada, seja porque a família também não teve acesso ao conhecimento socialmente valorizado, seja porque a escola não tem conseguido atingir seu tão anunciado objetivo com sucesso, é que o contexto de falta de informação dos alunos sobre as possibilidades profissionais existentes e sobre como a matemática, dentre outras disciplinas, pode contribuir para sua inserção, tem gerado ou intensificado seu alijamento social.

Consideramos o estudo importante, pelo fato do colégio situar-se numa área geográfica (Bairro Recantus), um tanto distante do centro do Município de Belford Roxo e por ser essa comunidade bastante carente em termos de infraestrutura e também economicamente.

O referido colégio pertence à Rede Estadual de Ensino (CIEP 377 Carmen da Silva), e a coleta de dados acontece numa turma do nono ano do Ensino Fundamental, onde observamos que o alunado tem dificuldades na disciplina de Matemática, assim como em outras áreas também, o que não os diferem de forma significativa da realidade dos alunos de outras unidades escolares estaduais da região.

Acreditamos que na medida em que se proporcione maior consciência da relevância do Ensino da Matemática e que ao mesmo tempo dê-se perspectivas melhores de futuro para esses jovens, conseqüentemente sejam observados avanços significativos no aprendizado da Matemática.

## **3. Processo Metodológico**

A pesquisa, ainda em andamento, é do tipo quantitativa e qualitativa, e está desenvolvida do seguinte modo: Na primeira fase, a partir do banco de questões do SAERJ, organizaremos um pré-teste, relacionado aos conteúdos básicos da Matemática do sexto ao oitavo ano do Ensino Fundamental.

Na segunda fase, vamos elaborar e desenvolver um projeto de ensino, conforme descrito anteriormente, objetivando relacionar o Ensino da Matemática com a Formação Profissional, além de ampliar os horizontes social e profissional dos jovens. Nesse projeto, profissionais de diferentes áreas darão palestras sobre a importância, dificuldades e superação de conteúdos da Matemática em suas carreiras. Nesse projeto, realizaremos passeios a algumas instituições para que os alunos possam visualizar melhor o que acontece nessas áreas de trabalho.

A partir da culminância do Projeto de Ensino, na terceira fase, organizaremos um questionário para coletar a concepção dos alunos sobre a importância do Ensino da Matemática para o seu futuro profissional.

Na quarta e última fase, a partir do mesmo banco de questões do SAERJ, e com mesmo nível de dificuldade, aplicaremos um pós-teste, relacionado aos conteúdos básicos da Matemática do sexto ao oitavo ano do Ensino Fundamental, que será analisado qualitativamente e quantitativamente em relação ao primeiro teste, através de dados estatísticos.

A coleta de dados será via questionário aberto/estruturado. Será analisado o que os alunos pensavam sobre a relação do ensino da Matemática com a formação profissional e o que eles estarão pensando após a elaboração do projeto.

Quanto aos dados estatísticos das provas, serão comparados os resultados da turma, antes do início do projeto e após, com questões sobre os conhecimentos básicos da Matemática.

O objetivo geral do trabalho é analisar através de um projeto de ensino, a relevância do ensino dos conteúdos básicos da Matemática na escolarização e na formação profissional dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental do CIEP 377 Carmen da Silva.

Os objetivos específicos perseguidos são:

- Desenvolver um projeto de ensino na escola, destacando o estudo da Matemática e a sua influência quanto à formação profissional.

-Elaborar um pré-teste e um pós-teste, a partir do banco de questões do SAERJ, relacionado aos conteúdos básicos da Matemática do sexto ao oitavo ano do Ensino Fundamental

- Analisar o resultado do pré-teste e do pós-teste, com dados estatísticos em relação às questões do SAERJ.

-Investigar, na concepção dos alunos e de alguns profissionais, sobre a importância do ensino da Matemática para a formação profissional.

Acreditamos na possibilidade dos alunos ampliarem seus horizontes pessoais e profissionais ao saírem do seu contexto, cuja realidade é bastante difícil com a falta de informações e os aspectos: familiar e econômico.

Pressupomos que uma das possibilidades dos alunos terem maior envolvimento com a disciplina está no fato de estreitarmos o contato entre os alunos e esses profissionais oriundos da região, e que fazem ou fizeram uso da Matemática na sua formação profissional, e que além disso têm boa ocupação no mercado de trabalho, em função, dentre outros fatores, de terem conseguido um bom aproveitamento na disciplina.

#### **4. Considerações Finais**

Não obstante a necessidade de se atentar para a problematização do caráter neoliberal do discurso de educar estritamente para o mercado de trabalho, no decorrer desse trabalho a grande questão que se interpõe é a de que, especificamente no grupo estudado, as informações sobre inserção profissional e a disponibilização de um panorama dentro do qual os alunos possam projetar suas aspirações, são recursos que podem favorecer muito um melhor rendimento acadêmico em todas as matérias, mais especificamente na matemática, que é nosso principal objetivo.

Para Freire (2005, p.15), a medida que o sujeito, no caso o educando, distancia-se do seu mundo vivido, problematizando-o, ele começa a fazer uma análise crítica do seu universo e de suas ações. Essa reflexão ele chamou de “método da conscientização”.Sabe-se que a educação é fundamental para a cidadania, e acreditamos também que esses alunos, uma vez mais conscientes da aplicabilidade da Matemática em diversas áreas e também da sua relevância no mercado de trabalho, poderão envolver-se mais intensamente com o Ensino da Matemática.

De tanto ouvirem de si mesmos que são incapazes, que não sabem nada, que não podem saber, que são enfermos, indolentes, que não produzem em virtude de tudo

isto, terminam por se convencer de sua “incapacidade”. Falam de si como os que não sabem e do “doutor” como o que sabe e a quem devem escutar. Os critérios de saber que lhe são impostos são os convencionais. (FREIRE, 2005, p.56)

Construir o senso de responsabilidade. Tornar o cidadão participante, crítico, responsável e comprometido com a mudança das práticas e condições da sociedade que violam ou negam os direitos humanos é fundamental para um país democrático e justo. Devemos educar para e pela cidadania e democracia, devemos oferecer à população espaços de exercício da cidadania, dentre os quais o mercado de trabalho.

## 5. Agradecimentos

Agradeço a colaboração da minha orientadora (Prof. Dra. Jurema Rosa Lopes) e também da minha co orientadora (Prof. Dra. Adj. Eline das Flores Victor) nesse projeto, desde as ideias iniciais até o presente momento, com sugestões e intervenções de grande valia para a implantação e execução do mesmo.

## 6. Referências Bibliográficas

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Brasília: Ministério da Educação, Assessoria de Comunicação Social, 2005 77p.

BRASIL. Lei nº 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Promulgada em 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em fevereiro de 2013.

D'AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

FREIRE, PAULO. Pedagogia do Oprimido. 41. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GENTILI, A.A.P. (Org.). Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2001

LAGES LIMA, ELON. IMPA, Rio de Janeiro, RJ. Revista do Professor de Matemática, 1995.

PACIEVITCH, T; MOTIN, G.; MESQUIDA, P. O mercado da pedagogia e a pedagogia de mercado: reflexos do neoliberalismo sobre a educação. Disponível em: [http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/757\\_614.pdf](http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/757_614.pdf)

PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho: Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: FERRETTI, Celso João et alii; (orgs.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola. São Paulo, Xamã, 1999. p. 101-120.

