

# Análise de erros: das repercussões no processo de aprendizagem<sup>1</sup>

---

ANTONIO SERGIO ABRAHÃO MONTEIRO BASTOS<sup>2</sup>

NORMA SUELY G. ALLEVATO<sup>3</sup>

Pretende-se neste trabalho discutir algumas implicações da análise de erros nos processos de ensino e de aprendizagem. A vertente que nos interessa trabalhar é a da Educação Matemática, em que os erros têm instigado diversos pensadores na busca por entendê-los na perspectiva cognoscente, e por fornecer uma maior integração e compreensão sobre suas implicações por parte dos educadores das mais diferentes áreas. Apresentamos, neste trabalho, o conceito e alguns tipos de erros, para não incorrerem no risco de o leitor entender o erro na sua forma corriqueira. No presente estudo, de natureza teórico-bibliográfica, quando discorremos a respeito do erro, nos apoiamos no sentido das explicações de Japiassu e Marcondes (1999), Torre (2007) e Cury (2007). Ao discutirmos sobre erro, entendemos que é um tema de pesquisa multidisciplinar, sendo elemento de estudos nas mais diversas áreas do conhecimento, entre as quais se pode elencar: medicina, física, matemática, história, filosofia, direito, lingüística, entre outras. Como nos lembra Japiassu e Marcondes (1999, p. 86), "os filósofos sempre se preocuparam com a origem dos erros, como eles eram possíveis. Para a filosofia clássica, o erro consiste, na maioria das vezes, no efeito de nossos sentidos." Torre (2007) comenta que, não raro, se acredita que para assegurar o "sucesso" do aluno existe a necessidade de evitar o erro, visto como uma inadaptação prejudicial à aprendizagem, devendo ser punido. Nessa concepção do erro como êxito, a aprendizagem é realizada utilizando-se da estratégia de ensinar conteúdos breves em que as dificuldades são divididas em partes menores, fáceis de serem solucionadas, baseando-se no processo conhecido do evitamento do erro. Entretanto, se entendermos o erro como um aliado, teremos muitas oportunidades de melhor ajudar os alunos na aprendizagem da Matemática. Cury (2007) indica que as pesquisas sobre erros, especificamente em Educação Matemática, vêm sendo trabalhadas desde os anos 60 e sofreram diferentes influências, que vão desde o Behaviorismo até o Processamento de

---

<sup>1</sup> Resumo de pôster apresentado no IV Encontro de Produção Discente em Educação Matemática, realizado em 29 de outubro de 2011.

<sup>2</sup> Universidade Cruzeiro do Sul – [a.abrahao@gmail.com](mailto:a.abrahao@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Cruzeiro do Sul

Informações, passando pela proposição de atividades investigativas. Em cada uma dessas influências, o erro era visto e tratado de um modo diferente, da simples detecção e classificação até a busca por métodos de ensino que minimizassem sua ocorrência, passando pela utilização do erro como ponto de partida para atividades investigativas. Alguns pesquisadores apontam que, atualmente, o erro não é mais entendido somente como um resultado, mas como um meio de promover um processo criativo e construtivo de aprendizagem. Neste novo enfoque, não se pretende limpar o caminho das dificuldades nem evitar erros e, muito menos, provocá-los. Mas, sendo ele um obstáculo inevitável a transpor, devemos utilizá-los quando eles surgem. Para Torre (2007, p. 28), “o erro é uma variável concomitante ao processo educativo, porque não é possível avançar em um longo e desconhecido caminho, sem se equivocar. Não há aprendizagem isenta de erros”. Para Torre (2007) o enfoque didático do erro consiste em sua consideração construtiva e, inclusive, criativa dentro dos processos de ensino e aprendizagem. Segundo o autor, existem três categorias sendo elas: (1) Erros de Entrada ou relativos ao desequilíbrio de informação, que se relacionam com os erros no plano das intenções ou das percepções da informação; (2) Erros de Organização, que se referem ao modo como cada sujeito organiza os dados para dar a resposta que lhe é solicitada; e (3) Erros de Execução: ocorrem no uso de processos mecânicos ou lapsos de linguagem, equívocos operacionais, distrações ou de estratégia. Estas categorias possuem características próprias e ocorrem em momentos e por motivos específicos; cabe ao professor saber identificar qual o tipo de erro cometido pelo aluno, e fornecer-lhe condições de perceber e transpor esse erro. Procuramos neste trabalho sintetizar algumas idéias que envolvem os estudos com relação à análise de erros no âmbito da Educação Matemática, visto que o erro possui, ainda, um estigma muito forte e negativo no trabalho em sala de aula.

## Referências

- CURY, H. N. (2007) *Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos*. Belo Horizonte: Autêntica.
- JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. (1999). *Dicionário Básico de Filosofia*. 3 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- TORRE, S. (2007). *Aprender com os erros: o erro como estratégia de mudança*. Porto Alegre: Artmed.