

COTIDIANO DO ALUNO VS. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O CARTUN INVADIR A SALA DE AULA

Adriano Beluco

Resumo

Este artigo pretende evidenciar as potencialidades da exploração de fatores do cotidiano do aluno na sala de aula. A partir dos meios de comunicação de massa, mais especificamente os cartuns, é possível utilizar o argumento matemático para a formação da consciência crítica, priorizando não só a construção de conhecimento dos alunos, como também a formação da personalidade.

A educação matemática se preocupa, principalmente, em buscar novas formas de proporcionar aos alunos uma melhor compreensão da disciplina, seja através da história, da informática, ou mesmo da etnomatemática, citando apenas algumas abordagens.

Outra forma de construir uma educação matemática é partindo do cotidiano do aluno. Conhecendo a sua forma de pensar, sabendo o que lhe atrai a atenção quando não está na escola. Rousseau, citado por Abraão (1977) já advertia que "...o educador deve conhecer a criança."

Pesquisas feitas com alunos do ensino fundamental e médio mostraram que as atividades que lhes atraíam a atenção se resumiam à televisão (ganhando espaço com o advento da TV a cabo), vídeo-games, internet, leitura de jornais (seção de esportes, quadrinhos e entretenimento) e revistas. É interessante perceber que as preferências desses jovens, em grande parte, são constituídas por atividades ligadas aos meios de comunicação de massas,

agentes que possuem o poder da mensagem (Beluco, 1998). E, por serem meios tão influentes, geram preocupações do ponto de vista pedagógico. Afinal, muitos artigos de jornais ou revistas têm base histórica ou geográfica, ou ainda, gráficos e tabelas que, se mal construídas, podem distorcer os fatos. Com frequência, nos deparamos com cartuns que contêm argumentos de base histórica, social, geográfica e, até mesmo, matemática. Portanto, há um vasto universo a ser explorado em sala de aula.

Como não poderia deixar de ser, a minha atenção se voltou para esses cartuns que continham argumentos matemáticos, motivado pela minha experiência pessoal.

A seguir, utilizarei alguns para exemplificar. Na podemos ver um exemplo de cartun, retirado de periódicos, cujo argumento está baseado na reprodução de coelhos. Não raro crianças do ensino fundamental se deparam com situações do cotidiano em que necessitam de um pré-conhecimento para a interpretação do que lhes é apresentado.

Dois fatos são importantes para a compreensão do cartun: primeiramente, conhecer a predisposição biológica dos coelhos para a reprodução e, em seguida, entender a forma de raciocínio para o cálculo estimado do número de coelhos, em função do tempo, a partir do cruzamento de um casal de coelhos e seus filhotes.

A preocupação principal, referente à utilização dos cartuns em sala de aula, é proveniente de um mecanismo básico de

aprendizagem em relação aos meios de comunicação, denominado identificação projetiva. Ou seja, no momento em que a criança (ou mesmo) está lendo um cartum, está aprendendo os conceitos que foram utilizados para a sua construção, ao mesmo tempo em que está se divertindo.

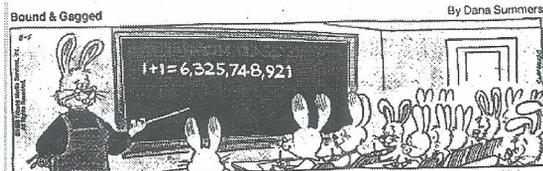


Figura 1. Matemática Animal. Bound & Gagged by Dana Summers. Copyright 1991. Cartoon extraído do site www.csun.edu/~hcmth014/comicfiles em 12/05/98.

Observando o cartum mostrado na Figura 2, a primeira reação do leitor é a de um sorriso, pois o cartunista encontrou uma forma de associar a classificação de ângulos ao formato da cabeça de três personagens. Esta associação, por intermédio do processo de identificação projetiva, permitirá, por um longo tempo, que a criança lembre o que é um ângulo agudo, a partir do ângulo da cabeça da personagem.

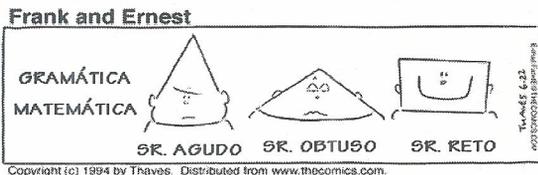


Figura 2. Gramática Matemática. Frank and Ernest by Bob Thaves. Copyright 1994 by NEA Inc. Cartoon extraído do site www.csun.edu/~hcmth014/comicfiles em 12/05/98.

É importante frisar, no entanto, que a utilização deste elemento na sala de aula deve ser feita de forma eficiente e envolvente, sob o risco de não desperdiçar a potencialidade do mesmo.

Já na figura 3, algumas pessoas inserem o cartum, intitulado Matematicamente Derrotados, apenas para descontrair a turma de alunos e, em seguida, iniciam um trabalho tradicional sobre o conjunto dos números inteiros. Ao meu ver, é

interessante e produtora que o professor explore todos os elementos presentes no argumento do cartum.

Podemos verificar nesse exemplo que existem fatos relacionados com a Matemática e outros não, o que torna necessário compreender bem a relação entre eles, para tornar eficiente o entendimento da situação.



Figura 3. Matematicamente derrotados. Warped by Mike Cava. Copyright 1991. Cartoon extraído do site www.csun.edu/~hcmth014/comicfiles em 12/05/98.

Portanto, podemos explorar a contradição de matemáticos da Grécia Antiga formarem uma equipe de baseball, quando esse esporte ainda não havia surgido (seria criado séculos depois!). Outro fato importante, responsável pelo argumento do cartum, é a representação dos números inteiros na numeração das camisas dos jogadores. O técnico da equipe compara seus atletas ao nada. Essa situação equivale a relacionar a posição dos números negativos em relação ao número zero, interpretado pelo cartunista como o nada. É interessante levar aos alunos essa discussão: a comparação entre números e a sua interpretação em determinada situação.

A diversão no momento da leitura, o aprendizado através do mecanismo de identificação projetiva e a discussão trazida para a sala de aula são fatores que constroem a consciência crítica dos jovens, fornecendo uma visão mais globalizada da sociedade, extremamente relevante para a formação da personalidade.

Existem diversas formas de trabalho utilizando os cartuns. Uma delas é dividida em três etapas bem definidas: localização contextual, na qual se promove a compreensão da situação apresentada e a problemática envolvida pelo

argumento; a exploração matemática, onde se estuda o ponto de vista matemático; a formação da criticidade, em que o aluno, de posse do argumento matemático, pondera e opina sobre a situação.

A construção da consciência crítica do aluno, aliada ao conhecimento matemático responde, pelo menos em parte, à eterna questão: "Onde eu vou usar isso?", ouvida constantemente.

Referências Bibliográficas

- ABRAHÃO, Azis. *Pedagogia e quadrinhos*. In: MOYA, Álvaro de. *Shazam*. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- BELUCO, Adriano. *Educação matemática x meios de comunicação: existe matemática nos cartoons?* Boletim da Sociedade Brasileira de Educação Matemática RS. Ano 8, No 3, Novembro 1998.
- CIRNE, Moaci. *A linguagem dos quadrinhos*. Rio de Janeiro: Vozes, 1971.
- COHEN, Haron & KLAWA, Laonte. *Os quadrinhos e a comunicação de massa*. In: MOYA, Álvaro de. *Shazam*. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática: da teoria à prática*. Campinas, SP: Papirus, 1997.
- _____. *Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática*. Campinas, SP: Summus, 1986.

Adriano Beluco - Mestrando em Sensoriamento Remoto na UFRGS, Professor Substituto do Instituto de Matemática da UFRGS. E-mail: limiar@logic.com.br