



A DIVERSIDADE METODOLÓGICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

Prof.º MSc. Laerte Fonseca CEFET/SE laerte.fonseca@uol.com.br

O atual quadro do Ensino de Matemática vem possibilitando questionamentos acerca dos valores que imputa para divulgar a **natureza** e o **domínio** da ciência Matemática. Não obstante, somam-se esforços para superar o *déficit* de conciliar a Matemática e seu Ensino.

Com efeito, o trabalho com “**A diversidade metodológica no ensino de matemática: limites e possibilidades**” buscou mostrar uma forma para que os conteúdos matemáticos possam ser abordados a partir da flexibilização da apresentação dos mesmos para uma sala de aula. Para a implementação dessa proposta foi apresentado aos alunos um bloco de atividades que circularam sobre as linhas de pesquisa da Educação Matemática. Entre elas é exercitado o pensar, o fazer, o discutir, o conquistar, o conhecer, o praticar, o criar, o respeitar e o conscientizar, promovendo dessa forma uma Educação para a vida.

Palavras Chaves: Diversidade, Metodologia, Matemática.

A DIVERSIDADE METODOLÓGICA NO ENSINO DE MATEMÁTICA: LIMITES E POSSIBILIDADES

Prof.º MSc. Laerte Fonseca CEFET/SE laerte.fonseca@uol.com.br

Desde muito tempo o Ensino de Matemática vem sofrendo questionamentos acerca dos valores que imputa para divulgar a **natureza** e o **domínio** da ciência Matemática. Não obstante, somam-se esforços para superar o *déficit* de conciliar a Matemática e seu Ensino.

Historicamente, esse é reconhecido prioritariamente pela exposição que exerce um fascínio inquestionável desde quando atinja seus objetivos. Infelizmente, a maioria dos adeptos e defensores deste método não refletem sobre sua filosofia. Não questionam sua origem e muito menos os processos para sua otimização. Apenas usam-no como se fosse habilidade mutuamente comungada entre as “partes”. Associado a esse raciocínio repousa ainda uma outra reflexão: a relação de poder dos que falam para os que ouvem, transformando um diálogo num monólogo a ponto de impedir os objetivos previstos para uma dada situação.

Preocupado com a análise supracitada, venho pesquisando (planejando e testando) periodicamente meios ou métodos para abordar os conteúdos de Matemática do ensino médio. Para tanto, procuro respeitar o aluno como um ser que pensa e analisa informações na perspectiva de tornar-se diferente a cada vez que lança olhares em torno do conhecimento. Isso vem impulsionando-me a diversificar a metodologia a cada período (anualmente e bimestralmente) de modo que os alunos resgatem o gosto pela **escola** como instituição social que contribui para formação do cidadão.

Essa diversidade retoma lembranças que outrora facilita a aprendizagem dos conteúdos matemáticos. A brincadeira, os jogos, a valorização do passado, o despertar para a criatividade, a descoberta da própria vocação para a dramaturgia, o acompanhamento das (novas) tecnologias, o reconhecimento da práxis, a permissão dos experimentos (erros) e a contribuição à disciplina acadêmica buscam contagiar tantos os alunos como as aulas de Matemática para uma nova visão de seu ensino. O conteúdo passa então a funcionar como meio ou linguagem que se deve conquistar e não como um fim para o qual produz angústia a todos que não conseguem dominá-lo e muito menos compreender os porquês, para quê, até onde, quando, como, etc.

Penso que os problemas que circulam o Ensino de Matemática não devem **limitar** as aulas de qualquer professor, mas funcionarem como obstáculos para serem superados. Acredito também na potencialidade daquele que optou responsabilmente por

exercer a docência e a esses não há de faltar **possibilidades** para reverter o perturbado quadro do Ensino de Matemática no Brasil e do mundo.

Para a implementação dessa proposta foram apresentadas aos alunos um bloco de atividades que circulam sobre as linhas de pesquisa da Educação Matemática. Entre elas é exercitado o pensar, o fazer, o discutir, o conquistar, o conhecer, o praticar, o criar, o respeitar e o conscientizar, promovendo dessa forma uma Educação para a vida. Segue-se abaixo os 04 blocos de atividades:

LEGENDA GERAL: ①: Individual ou ④ : Grupal

COMPOSIÇÃO DA NOTA DO 1º BIMESTRE

- ATV. 01: Escrever um RESUMO do vídeo – *Seqüências, P. A. e P. G.* (extra-sala) ①
- ATV. 02: Leitura direta e discussão oral sobre P. A. e P. G. (em sala) ④
- ATV. 03: Resolver e comentar os exercíc. selecionados (Seq., P. A. e P. G.) (extra-sala) ④
- ATV. 04: Recorte-colagem: Pesquisar em revistas, jornais ou em outros periódicos “situações” que envolvam Seqüências, P. A. e P. G. (extra-sala) ④
- ATV. 05: Assistir um vídeo sobre *Análise Combinatória* e discuti-lo (em sala) ④
- ATV. 06: Resolver e comentar os exercícios selecionados (extra-sala) ④
- ATV. 07: “Materialização” de uma situação prática que relacione Arranjo, Combinação ou Permutação. (extra-sala) ④
- ATV. 08: Apresentar o “Diário de Matemática” (extra-sala) ①
- ATV. 09: Criar um quadro, cuja pintura represente uma Progressão ou uma situação que envolva Análise Combinatória. (extra-sala) ④
- ATV. 10: Exame Teórico Escrito – Progressões e Combinatória (em sala) ①

COMPOSIÇÃO DA NOTA DO 2º BIMESTRE

- ATV. 01: Buscar justificativas para as fórmulas de Arranjo e permutação com repetição. (extra-sala) ①
- ATV. 02: Pesquisar sobre a história do Binômio de Newton e organizar um material para exposição. (extra-sala) ①
- ATV. 03: Resolver e comentar os exercícios selecionados (Arranjos e Permutação com repetição; Binômio de Newton). (extra-sala) ①
- ATV. 04: Selecionar um BANCO e fazer uma investigação sobre os termos utilizados na Matemática Financeira (ver livro texto). (extra-sala) ④
- ATV. 05: Elaborar um vídeo sobre Matemática Financeira (extra-sala) ④

ATV. 06: Resolver e comentar os exercícios selecionados (extra-sala) ❶

ATV. 07: Leitura direta e discussões sobre as Probabilidades. (em sala) ❶

ATV. 08: Apresentar o “Diário de Matemática” (extra-sala) ❶

ATV. 09: Desenvolver os elementos da Estatística a partir do Projeto Integrador (extra-sala) ❷

ATV. 10: Exame Teórico Escrito – Progressões e Combinatória (em sala) ❶

COMPOSIÇÃO DA NOTA DO 3º BIMESTRE

ATV. 01: Selecionar 05 tabelas de natur.s diferen. para revisitar o concei. de Matriz. (em sala) ❶

ATV. 02: Reunir jogos industrializ. que transpareçam claramente a idéia matricial. (em sala) ❷

ATV. 03: Resolver e comentar os exercícios selecionados sobre Matriz. (em sala) ❶

ATV. 04: “Criar” ou modelar uma situação-problema sobre a multiplicação de Matrizes (ver livro texto). (extra-sala) ❷

ATV. 05: Elaborar um jogo sobre a teoria dos Determinantes (extra-sala) ❷

ATV. 06: Resolver e comentar os exercícios selecionados sobre Determinantes (em sala) ❶

ATV. 07: Leitura direta e discussões sobre os Sistemas Lineares. (em sala) ❶

ATV. 08: Apresentar o “Diário de Matemática” (extra-sala) ❶

ATV. 09: Planejar um texto histórico sobre a tríade Matrizes-Determinantes-Sistemas Lineares (extra-sala) ❷

ATV. 10: Exame Teórico Escrito – Sistemas Lineares (em sala) ❶

COMPOSIÇÃO DA NOTA DO 4º BIMESTRE

ATV. 01: A partir da música **azuleira** descrever geometricamente os elementos da Geometria Plana. (em sala) ❷

ATV. 02: Baseados na mesma música, localizar no livro texto os respectivos elementos dando a eles características métricas. (em sala) ❷

ATV. 03: Resolver e comentar os exercícios sobre Geometria Espacial de Posição. (extra-sala) ❶

ATV. 04: “Materializar” os postulados relativos a Geometria Espacial de Posição (ver livro texto). (extra-sala) ❷

ATV. 05: Explorar o software Cabri-Géomètre II (em sala) ❷

ATV. 06: Discutir e elencar as características dos sólidos geométricos a partir de objetos naturais ou industrializados (sucata) (em sala) ④

ATV. 07: Confeccionar todos os tipos de sólidos geométricos utilizando barras de sabão, cartolina e canudos para discutir seus elementos, área e volumes (em sala) ④

ATV. 08: Resolves os exercícios selecionados dessa Geometria. (ex-sala) ①

ATV. 09: Apresentar o “Diário de Matemática” (extra-sala) ①

ATV. 10: Exame Teórico Escrito – Geometria Espacial (em sala) ①

Neste contexto, este trabalho objetivou mostrar uma forma de apresentação dos conteúdos matemáticos sendo os mesmos abordados a partir da flexibilização da exposição dos temas selecionados para uma sala de aula. Em seguida, refletiu e analisou os resultados na perspectiva da Educação Matemática.

Como conclusão, pude constatar que a presença nas aulas de Matemática deu-se de forma mais prolongada, a feição dos alunos – principalmente, daqueles que não “gostavam” de Matemática, tinha sido modificada, o resgate pela aquisição do conhecimento tinha sido “descongelado” e que, tanto a evasão como a reprovação diminuiu comparada com outras turmas em que as aulas de Matemática continuam sendo inflexíveis, sem possibilidades e com muitos limites.

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, Laerte Silva da. **Aprendizagem em Trigonometria: O olhar da Educação Matemática**. Dissertação do Mestrado, Aracaju: UFS, 2002.