



**:: PIBID - MAT - UFRGS ::**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
Instituto de Matemática e Estatística (IME)  
Departamento de Matemática Pura e Aplicada (DMPA)**

**Professor:** Cindy Bergmann

**Professor Supervisor:** Marlusa Benedetti

**Atividade:** Função Exponencial

## Relato de como a prática ocorreu na escola

No início do planejamento, surgiu uma ideia de uma aula lúdica para a introdução das funções exponenciais na turma de primeiro ano do Colégio de Aplicação, por meio de pesquisas e estudos elaborei então o planejamento em si. Consistiu, então, na apresentação da torre de Hanói e o tabuleiro de grãos para os alunos, sem que lhes fossem dadas informações de sua construção ou elaboração, apenas foram apresentadas as normas e/ou regras dos jogos, solicitando aos que os estudantes se dividissem em grupos de 4 pessoas e observassem o comportamento do jogo e a partir dele respondessem ao questionário. No questionário havia perguntas referentes as funções linear e quadrática já conhecida por eles, tentando fazer uma ligação com a função encontrada nas atividades lúdicas, referente ao comportamento do jogo, fazendo relação com o crescimento de peças e jogadas e grãos e número de casas. Para esta atividade foram designados dois períodos os quais percebi que foi o suficiente para que os estudantes se divertissem e também concluíssem a atividade.

No segundo encontro com a turma, começamos fazendo uma espécie de recapitulação sobre o questionário, observações importantes e dúvidas dos mesmos foram sanadas. Foram dadas, em seguida, orientações importantes sobre o comportamento das funções exponenciais e para que ficasse mais claro para eles, partimos para exemplos em forma de tabelas e gráficos, onde disponibilizava os gráficos e pedia para que eles chegassem à função e desenvolvesse uma tabela  $(x,y)$  para a elaboração do mesmo, e vice-versa. Logo após este momento, os alunos já estavam bastante familiarizados com a função exponencial, porém uma dúvida ainda era presente. Como diferenciar ou até mesmo por que diferenciar esta função das outras já estudadas? Para que pudesse solucionar esta dúvida, foram elaboradas fichas de problemas matemáticos onde traziam duas situações, uma de função exponencial e outra de função afim, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento dos dois gráficos e tirar conclusões através de suas próprias construções. Solicitei aos alunos que se dividissem em duplas ou trios para a resolução da atividade e na aula seguinte, explicar aos colegas como chegaram naquela conclusão. O intuito dessa atividade foi mostrar aos alunos que poderíamos ter a mesma resposta de diferentes maneiras, desde que estivessem todas corretas e dar a eles diferentes opções de explicações para formar seu leque de conhecimento referente ao conteúdo de função exponencial.

Ao decorrer da semana seguinte, criei uma turma para a turma 101 no site Khan Academy, onde selecionei 15 questões para cada aluno da turma, de modo aleatório. Posteriormente, na terceira aula, a turma foi levada ao laboratório de informática, onde foi apresentado o site Khan Academy. Foram feitas

as orientações para acesso e para a resolução dos exercícios de função exponencial no site indicado. Neste processo, no qual também foram dedicados dois períodos, notei que os alunos se empenharam e se dedicaram bastante, percebi então a importância de uma aula diferente e fora no ambiente habitual de sala de aula. Fazendo um link também com a primeira aula do projeto, que observei um interesse dos alunos pelo novo e diferente, a dedicação e persistência para desvendar o mistério da torre de Hanói ou do tabuleiro. Algo que pensei que seria questionado pelos alunos, assim como em muitas coisas da matemática, seria o porquê de aprender isso, onde seria usado na vida deles a resolução da torre de Hanói, mas pelo contrário, tiveram grupos que queriam mais peças para se desafiarem a continuar.

Ao final da atividade, concluí que para um planejamento de aula dar certo, precisamos ter no mínimo uma noção de como são os alunos, conhecer um pouco de como funciona o andamento da turma e despertar interesses diferentes neles. Também aprendi que não é preciso iniciar uma aula com a parte teórica introduzindo o conteúdo, podemos dar espaço para que, dentro do correto, os alunos criem seu conjunto de conhecimentos.