



RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PIBID

1. **Escola:** Aníbal de Freitas
2. **Bolsista** Menandro Luis Santos de Freitas Filho
3. **Data:** 12/05/2014
4. **Atividade:** Velocidade de escape
5. **Objetivo:** Introduzir o conceito de velocidade de escape
6. **Preparação dos bolsistas PIBID :** Pesquisei sobre o tema e preparei a sequência com que iria introduzir o conteúdo, bem como a sequência de exercícios propostos para a fixação do conteúdo.
 - 6.1. **Discussão teórica:** O conteúdo se estendeu para buracos negros, então indiquei para que os alunos assistissem o filme "Interestelar";
 - 6.2. **Atividades experimentais;** não houve;
 - 6.3. **Atividades com TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação);** Apenas comentei sobre o filme "Interestelar" sobre buracos negros;
 - 6.4. **Materiais didáticos:** Apenas usei a lousa;
 - 6.5. **Roteiro para as atividades:** Introduzi o conteúdo e passei alguns exercícios;
 - 6.6. **Como realizar a transposição didática?:** Infelizmente não consegue encontrar com meus orientadores e nem com meus colegas bolsistas para discutir sobre o tema.
7. **Descrição da Atividade:** Primeiramente introduzi o conceito de gravidade, deduzindo com os alunos a fórmula para medir a aceleração gravitacional, após isso passei alguns valores de gravidade de outros planetas e introduzi o conceito de velocidade de escape, passando um exemplo na lousa e pedindo para os alunos calcularem a velocidade de escape de alguns planetas.
8. **Como a atividade está inserida na Proposta Curricular do Estado de São Paulo:** A atividade era de caráter extracurricular, pois estávamos no mês da Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG).
9. **Estratégias desenvolvidas para a atividade proposta:** Instruir os alunos a deduzirem as fórmulas e simplificar os números para facilitar as contas.
10. **Participação dos alunos**
 - 10.1. **Interação dos alunos:** Enquanto eu estava deduzindo as fórmulas com os alunos, eles estavam participando, mas quando eu pedi para eles fazerem conta a situação se dispersou um pouco;
 - 10.2. **Habilidades desenvolvidas e habilidades estimuladas:** Os alunos desenvolveram a habilidade de conseguir relacionar as grandezas envolvidas na aceleração gravitacional, bem como a habilidade de igualar as energias envolvidas para se calcular a velocidade de escape, isso e a noção de grandezas de gravidade e velocidades de escape de outros planetas, foram as habilidades que tentei estimular.

11. Gestão disciplinar dos alunos:

- 11.1. Foco nas atividades:** Tentei simplificar as contas, quando percebi que o motivo da dispersão dos alunos era a falta de habilidade para fazer cálculo com notação científica;
- 11.2. Manutenção da atenção dos alunos:** Permiti que usassem calculadora e tive que ajuda-los a usar a calculadora científica, pois muitos estavam se dispersando por não saber fazer este tipo de cálculo;
- 11.3. Como conter a dispersão:** Se os alunos estiverem com muita dificuldade, resolver mais um exemplo na lousa ajuda a contê-los;
- 11.4. Como manter a disciplina necessária:** Fazendo a atividade valer nota.

12. Nível Acadêmico da Proposta: O fato de eles ainda não terem olhado mais afundo para a constante gravitacional dificultou a aprendizagem da velocidade de escape, pois eu tinha apenas uma aula para passar todo o conteúdo.

13. No caso de ter havido roteiro de atividades (sequencia didática), o roteiro foi adequado?: Eu não possuía nenhum roteiro, mas um bom roteiro seria uma introdução com notação científica, após isso introduzir a constante gravitacional, após isso, falar sobre energia, e só então introduzir velocidade de escape.

14. Sugestões de caráter geral: Sugiro não passar contas muito complicadas para turmas em que não estão confortáveis com cálculos envolvendo notação científica, bem como a metodologia do item acima sobre roteiro(14), sugiro que se deduza a formula junto com os alunos, fazendo com que eles deduzam a maior parte.

15. Conclusão: A falta de planejamento da aula com outra pessoa foi um caráter que influenciou muito, pois foi proposto a mim que falasse sobre velocidade de escape, mas não tive com quem conversar sobre a introdução do conteúdo, mas pude concluir que os alunos tem uma déficit matemático muito grande, então ter introduzido um conteúdo novo com este tipo de cálculo, foi muita coisa para eles assimilarem, levando a dispersão dos mesmos. Como o conteúdo era de caráter extracurricular, e eles ainda iriam ver nos outros bimestres os conceitos abordados para se chegar na velocidade de escape, deveria apenas ter passado logo a fórmula e conversado mais sobre o tema específico, como a professora orientadora me disse no final.