



DINAMIZANDO O ENSINO DA ESTATÍSTICA ATRAVÉS DE SOFTWARES E COLETAS DE DADOS NA ESCOLA

GT3 - Educação Estatística (EE)

Fabiola da Cruz MARTINS¹
Universidade Federal de Campina Grande
fabiola--@hotmail.com

Francilene Almeida SOUSA²
Universidade Federal de Campina Grande
francy.1511@hotmail.com

José Francisco dos Santos OLIVEIRA³
Universidade Federal de Campina Grande
jfsantos1123@gmail.com

Silvana Oliveira Silva SANTOS⁴
Universidade Estadual da Paraíba
silvanabsr@gmail.com

Professor Orientador:
Alexandro Alves VIEIRA⁵
Universidade Federal de Campina Grande
matematicact.pibidufcg@gmail.com

RESUMO

O presente estudo é baseado em um trabalho desenvolvido com as turmas do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Luiz Neto, localizada em Barra de Santa Rosa – PB. Cujo objetivo central é evidenciar a possibilidade de dinamizar o ensino da Estatística, utilizando softwares como ferramenta facilitadora na aprendizagem do aluno. Através desse trabalho, impulsionamos os alunos a pesquisarem sobre temas de interesses deles e ratificamos que a estatística auxilia as pessoas e instituições na produção de conclusões a respeito de uma população a partir de uma amostra da mesma e que esta tarefa é facilitada por meio do uso de softwares úteis na construção de tabelas e gráficos. Após realização do trabalho os alunos foram instruídos a manusear o software e a produzir suas próprias conclusões.

Palavras-chaves: Softwares, coleta de dados, estatística.

¹ Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité – PB.

² Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité – PB.

³ Graduando em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité – PB.

⁴ Graduanda em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Bolsista do PIBID-Matemática/UFCG/CES, Campus Cuité – PB.

⁵ Professor Orientador, Coordenador do PIBID-Matemática/UFCG/CES.



1. INTRODUÇÃO

O ensino da Estatística pode ser facilitado utilizando diversos caminhos, levando em consideração sua presença frequente em jornais, revistas, tv, internet e etc. O professor pode abordar diversos meios para evidenciar sua presença e mostrar que todos são capazes de criar, ler e compreender gráficos. Acreditamos que a partir do momento em que o aluno ver a aplicação do conteúdo visto em sala de aula em seu cotidiano, ele é motivado a investigação.

É fato que a estatística está presente na área social, agrícola, saúde, dentre outras, por isso não podemos limitar o ensino da mesma ao ambiente escolar, é possível dinamizar o ensino da estatística propondo ao aluno a realização de pesquisas sobre temas presentes em seu cotidiano, para que o mesmo tenha interesse pela pesquisa e perceba a importância da estatística para a tomada de decisões. É importante que os temas a ser pesquisados sejam da escolha dos alunos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997, p.45) enfatizam que é importante uma cuidadosa abordagem dos conteúdos de estatística no Ensino Médio, ampliando a interface entre o aprendizado da Matemática e das demais ciências e áreas. Pois a estatística não é simplesmente um conteúdo matemático, ela se faz presente em todas as áreas, sendo assim, capaz de promover a interdisciplinaridade.

O uso de softwares no Ensino da Matemática ganhou destaque na atualidade, levando em consideração a grande presença da tecnologia no cotidiano, vemos a necessidade de atualizar as metodologias adaptando a tecnologia como ferramenta para dinamizar o ensino. A tecnologia deve estar presente em sala de aula de modo que tenha um elo com os conteúdos trabalhados, para que seja vista como uma metodologia inovadora, capaz de atrair o aluno e facilitar seu aprendizado.

Uma excelente ferramenta para facilitar o Ensino da Estatística são os softwares munidos de planilha eletrônica. Como descreve TAJRA (2001, p.69-70):

As planilhas eletrônicas possibilitam a realização de cálculos, de uma forma rápida, a partir de dados informados e, posteriormente, a elaboração de gráficos em formatos de barras, linhas, pontos, pizza e outras modalidades que facilitam a visualização das informações.

2. METODOLOGIA

Inicialmente, preparamos uma apresentação em slides, exibindo a importância da estatística no contexto social. Para tanto, utilizamos imagens de jornais e revistas, contendo dados estatísticos envolvendo temas de interesses de todos, como futebol, política, moda, saúde, educação, etc. A partir desta apresentação, percebemos que os alunos começaram a ver o conteúdo de modo especial.

Seguimos o trabalho propondo à sala que se criassem grupos para darmos início a uma aula prática, após a divisão dos grupos, auxiliamos os alunos na criação das perguntas de acordo com o tema no qual os mesmos se interessassem em fazer a investigação, e assim foram criadas as perguntas e as possíveis respostas, ou seja, os questionários. Todos empolgados, partiram para a pesquisa e, na aula seguinte, voltaram com os questionários preenchidos.

Os alunos então foram levados para o laboratório de informática da escola, onde puderam conhecer o aplicativo BrOffice.org Calc através de uma apresentação em slides e após a mesma, cada grupo em seu computador, criou o banco de dados advindos dos questionários e construíram suas tabelas e gráficos.

O aplicativo BrOffice Calc é um software gratuito, específico para o sistema Linux, mas também funciona no ambiente Windows e consiste em uma planilha, semelhante ao software Excel do pacote MS Office. Com ele é possível realizar diversas operações matemáticas em geral e gerar gráficos de alta qualidade e personalizáveis. Para produção dos textos relativos à pesquisa, como a escolha do tema investigado, a população escolhida, qual o tamanho da amostra utilizada, quais dificuldades foram enfrentadas e os resultados obtidos, foi proposto a utilização do processador de texto Writer BrOffice. Ao final, houve a socialização entre as turmas e a apresentação dos trabalhos de pesquisa.

3. RESULTADOS

Considerando as atividades desenvolvidas nas turmas de 1º ano da EEEFM José Luiz Neto, podemos afirmar que o uso de aplicativos na prática pedagógica em sala de aula é uma ferramenta de bastante eficácia, visto que os alunos estão cada vez mais apegados as novas



tecnologias, então no ensino não podemos ficar para trás, precisamos nos atualizar e incentivar os alunos a usar recursos tecnológicos para aprender.

Apesar de encontrarmos muitas limitações nos laboratórios de informática das escolas, é necessário buscarmos alternativas para não pararmos diante das barreiras encontradas. Durante a realização e desenvolvimento da atividade, nos deparamos com um laboratório com muitos computadores com defeitos, não apresentando condições suficientes para desenvolver a atividade, entretanto os alunos não mediram esforços e se propuseram a trazer seus notebooks e dar continuidade ao trabalho e lá foi realizada a parte que segundo eles foi a mais interessante.

Ao utilizar os softwares, os alunos ficaram maravilhados, principalmente os que tentaram fazer as tabelas e gráficos à mão. Muitos chegaram a declarar que demoraram horas para criar os gráficos à mão, gráficos esses que, com a ajuda do aplicativo puderam ser criados em minutos. Mais uma vez fica evidente, o quanto os softwares assumem papel importantíssimo para facilitar o desenvolvimento de atividades.

Também podemos observar, que atividades realizadas em grupo e que envolvam situações rotineiras, motivam o aluno a investigar, torna a aula mais atrativa e assim colabora na compreensão dos conteúdos. Durante o trabalho, os alunos foram avaliados de forma contínua, pudemos perceber que houve bastante interesse e dedicação da grande maioria e o mais importante é que todos obtiveram um desempenho satisfatório, colaborando assim, para o alcance dos objetivos do projeto.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BONKO, E. K. MENON, M. U. Como o aplicativo “CALC” pode auxiliar no aprendizado da estatística? Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2456-8.pdf>. Acesso em: 14/07/2014.

CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.



**Desenvolvendo o Pensamento Matemático
em Diversos Espaços Educativos**

27 a 29 de Novembro

UEPB Campina Grande, Paraíba.



2014

LOPES, Celi Aparecida Espasandin. Os desafios para educação estatística no currículo de matemática. In: _____. Et al. Estudo e reflexões em educação estatística. Campinas: Mercado das Letras, 2010.

NETO, R. A. Algumas ideias de Estatística. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/planos-de-aula/medio/matematica-algumas-ideias-de-estatistica.htm>>. Acesso em: 14/07/2014.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Internet na educação/o professor na Era Digital. 1. ed. São Paulo: Érica, 2002.