



APRENDENDO FUNÇÃO EXPONENCIAL COM DOBRADURAS E O SOFTWARE GEOGEBRA

Marilete Batista da Vitória¹; Jady Ogioni Coelho²
^{1,2} Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Vitória

Apresentamos uma experiência de regência de sala de aula, atividade proposta na disciplina Estágio Supervisionado IV do curso de Licenciatura em Matemática. Foi realizada numa turma de 2º ano de PROEJA Edificações em uma escola pública localizada em Vitória. Segundo estudos da “Teoria das Situações Didáticas” de Guy Brousseau as aulas devem ser geridas através das interações entre os sujeitos participantes e o meio determinado. Dessa forma foi proposta uma aula investigativa e construtiva sobre função exponencial sendo dividida em duas etapas, a primeira foi através do experimento com dobraduras de papel A4 e a segunda a construção e interpretação do gráfico no software livre Geogebra. Cada discente recebeu uma folha de papel A4 a qual deveria ser dobrada de forma retangular pela metade paralelamente à sua largura, em seguida deveria ser aberta e o aluno anotaria o número de retângulos formados pelas marcações, essas dobras deveriam continuar, sempre pela metade e no mesmo sentido, a fim de preencher uma tabela dessa relação e encontrar a expressão que dá o número de retângulos e para n dobraduras. Dessa forma iniciamos o conceito de dependência e independência de termos que auxiliam na construção do conceito de função. A primeira etapa foi realizada com sucesso visto que os alunos interagiram, pois gostaram de trabalhar e manusear de forma prática uma sequência exponencial. A segunda etapa foi realizada de forma mais cooperativa, pois era o primeiro contato dos alunos com o programa. Apresentamos o programa através de um vídeo explicativo e orientações indicativas na sala de aula. A lei da função exponencial da quantidade de dobraduras da primeira etapa foi escrita no caderno, mas depois ajudamos os alunos a transpor para o programa. Ao confeccionar o gráfico os participantes ficaram deslumbrados com a facilidade que o programa poderia proporcionar para o seu aprendizado, no quesito de amplitude, formatos, interpretação e comportamento do gráfico. Para finalizar a atividade interpretamos o gráfico através de perguntas, tais como, quais informações se aplicavam ou não na sequência exponencial do primeiro exercício. Para ajudá-los utilizamos o recurso da lupa para maximizar o gráfico e conversamos sobre o crescimento e decréscimo de uma sequência dessa forma os alunos conseguiram responder, após discussões em grupo, que os números inteiros negativos e os decimais, não seriam aplicáveis. Essa atividade de docência foi uma experiência única, pois conseguimos utilizar um recurso digital como meio de aprendizado além de vivenciar a importância do professor como facilitador na construção do conhecimento.



Palavras-chave: PROEJA; Aprendizagem; Geogebra; Construção do Conhecimento.

Eixo temático: Relato de Experiência.

