



## **PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA FACILITAR O APRENDIZADO DO CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.**

EDSON DOUGLAS F. DE MORAES SANTOS; VANDA DOMINGOS VIEIRA  
ca29emoraes@gmail.com

O processo de aprendizagem de qualquer matéria em si, tem de ser feito de uma maneira fluída é em degraus. Na PUC Goiás o aprendizado do Cálculo Diferencial e Integral I, tem-se mostrado um grande obstáculo para a maioria dos alunos. Nota-se um crescimento no índice de reprovações e notas baixas na disciplina do Cálculo Diferencial e Integral I. Devido à grande dificuldade da própria matéria e os requisitos de um nível de conhecimento não obtido durante o ensino médio. Isto chama a atenção da instituição e professores para procurar diferentes métodos que possam auxiliar na disciplina. Observa-se que principal dificuldade é devido à falta do conhecimento de matemática básica, e a complexidade da própria matéria. Partindo desta dificuldade, surgiu a ideia de criar uma ferramenta ilustrativa, interativa e contendo animações que possam ajudar e servir como referência no aprendizado do Calculo I. Este *software*, ou seja, uma ferramenta servirá como um apoio externo ao estudante, que, irá auxiliar o aluno com base nos conteúdos necessários, fazendo com que o aluno não perca o interesse no aprendizado. Visando construir uma ferramenta que facilita o aprendizado do Calculo Diferencial e Integral I podendo servir para pesquisas esporádicas, não somente no computador, mas também em dispositivos moveis. A ferramenta foi desenvolvida em Flash, contendo animações, iteratividade e intuitividade. O visual da aplicação foi escolhido para ser bem leve e agradável ao usuário, com uma interface simples de usar e fácil para navegar. A maior dificuldade dos alunos na disciplina de Calculo está ligado ao estudo do "Pré-Cálculo". Com Isso formamos os Módulos que são conteúdos ligados a Matemática Básica que servem para reforçar na aprendizagem do Cálculo. O primeiro módulo "Matemática Básica I", é um tema que foi subdividido em seis subtemas e cada subtema contem seus respectivos conteúdos. Após cada subtema, podemos então entrar nos exercícios para que o aluno possa praticar o conteúdo. Tendo este *software* como apoio, desta forma, facilitando a aprendizagem, pode resultar em um menor índice de reprovações no Calculo.

**Palavras-chave:** Calculo 1. Ferramenta de Apoio. Aprendizagem.