



ISSN 2316-7785

## JOGO SENHA

Ranaí Gonçalves Sangic  
Universidade Federal do Pampa  
rgsangic@hotmail.com

Max Lindoberto Castro Gonçalves  
Instituto Federal Sul-Rio Grandense  
profmaxgoncalves@gmail.com

Noé Franco de Jesus  
Universidade Federal do Pampa  
noefrancode@yahoo.com.br

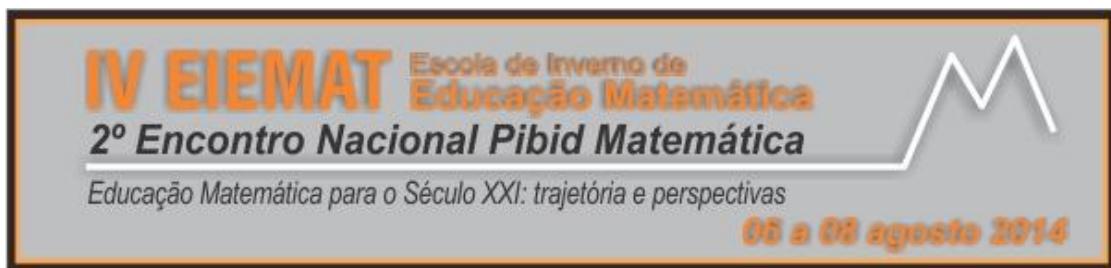
### Resumo

Este artigo apresenta uma das atividades desenvolvidas no Programa de Iniciação à docência-PIBID- Subprojeto Matemática na universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA- no Campus Bagé. A unidade que estamos inserido é o IFSUL, nesta cidade, nos curso de agropecuária e informática. A atividade referida “Jogo Senha” foi desenvolvida no laboratório de informática versão 1.01, nosso objetivo através das tecnologias foi trazer um momento de dinamismo e introduzir análise combinatória sem o uso de fórmulas, as etapas a serem desenvolvidas foram: contato com o jogo sem auxílio, escrita sobre algumas estratégias escolhidas e resolução de questões. Ao final dessa atividade, com base nas anotações e nas resoluções de questões dos alunos, podemos concluir que obtivemos um resultado satisfatório, considerando que os mesmos conseguiram relacionar os princípios aditivos e multiplicativos, que estavam implícitos no jogo, com os exercícios propostos a eles. Nossa análise foi decorrente das respostas nos questionários entregues pelos discentes, sendo que a maioria obteve um bom desempenho nas questões aplicadas.

**Palavras-chave:** análise; combinação; jogo; aprendizagem.

### Introdução

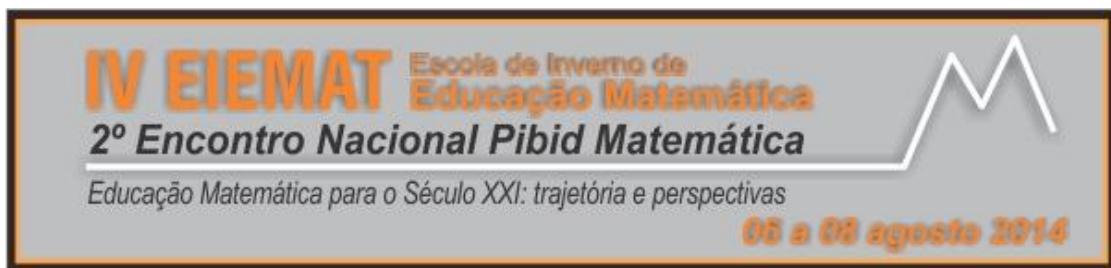
Neste trabalho apresentamos as atividades desenvolvidas no Programa Institucional de Iniciação à docência (PIBID) do Subprojeto Matemática – UNIPAMPA – Bagé, financiado pela Capes. Na essência dos seus objetivos o programa visa reforçar o contato dos acadêmicos com a realidade escolar, a interação universidade-escola e atuar na formação continuada dos professores. O grupo, em questão, está presente no Instituto



Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio Grandense - Campus Bagé. As turmas em que o grupo, com cinco bolsistas, atuam juntamente com o professor supervisor, são os 5º semestre, equivalente ao 3º ano, dos cursos integrados de Agropecuária e Informática do curso técnico, planejando atividades diferenciadas de acordo com o conteúdo que está sendo abordado em sala de aula. Esta atividade tem como objetivo que os alunos, através do jogo senha, na versão 1.01, compreendam os conceitos de análise combinatória sem o uso de fórmulas. Tendo em vista que muitas vezes os mesmos se detêm apenas nas fórmulas e não compreende o processo aditivo e multiplicativo. A matemática não se resume apenas aplicação de fórmulas e sim no desenvolvimento do raciocínio lógico. Deste modo foi escolhido este software matemático por ser livre, onde os alunos receberam o jogo e tiveram algumas etapas a serem desenvolvidas: primeiramente os alunos tiveram contato com o jogo em um dos laboratórios do instituto, e após resolveram algumas questões, sem nenhum tipo de auxílio, relacionando o jogo senha com o conteúdo trabalhado com os mesmos. A turma de informática foi a primeira a realizar a atividade, dividida em dois grupos, um grupo os alunos jogavam em duplas, alternando os jogadores, e o outro individualmente. Ambos, em um determinado momento da atividade, fizeram anotações sobre as estratégias usadas em cada jogada. Nesse momento, foi observado que uma minoria dos alunos conseguiu transpor para o papel as estratégias usadas em cada jogada, alguns relataram que investiram em estratégias não tão fundamentadas para alcançar o objetivo do jogo, chegando à sequência correta de cores.

O jogo senha dispõe de uma tabela com quatro colunas e dez linhas, a serem preenchidas com as cores disponíveis. O aluno escolhe, de acordo com o seu raciocínio, quatro cores a cada jogada, visto que, o mesmo terá no máximo dez tentativas de acertar a senha, levando em consideração que a cada jogada, o computador indica se há cores corretas e dessas, quais estão na posição certa.

Em um segundo momento, na semana seguinte a aplicação do jogo, os alunos responderam a um questionário base relativo o jogo do tipo: Considerando a possibilidade



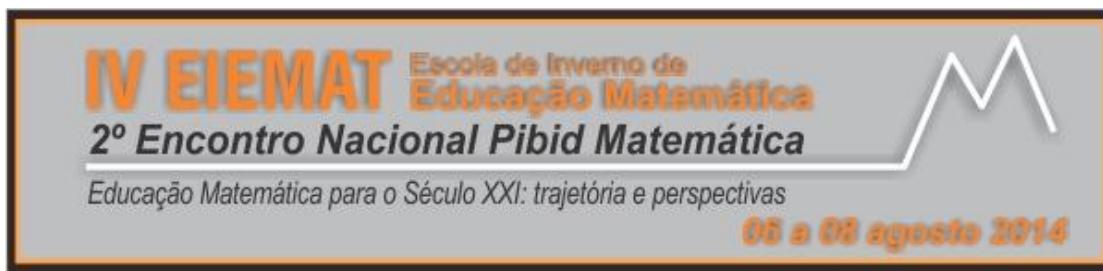
de não repetir cores, quantas formas diferentes podemos preencher uma linha com as quatro cores.

### Análise e Discussão dos Resultados

Através de questões bases, podemos observar que a maior parte dos alunos conseguiu fazer a relação esperada entre os conceitos trabalhados no jogo e o conteúdo de análise combinatória, respondendo corretamente as mesmas, porém a maioria, não conseguiu relacionar esses conceitos com questões simples, retiradas de um livro didático. Considerando que, os alunos não tiveram contato formal com o conteúdo anterior a aplicação da atividade, podemos concluir que a atividade foi satisfatória. A realização dessa atividade antes do professor regente das turmas, trabalhar esse conteúdo, ajudou os alunos na compreensão do mesmo e com base nisso, concluímos através das anotações e nas resoluções de questões dos alunos, que o resultado foi satisfatório, considerando que os mesmos conseguiram relacionar os princípios aditivos e multiplicativos, que estavam implícitos no jogo, com os exercícios propostos a eles. Nossa análise foi decorrente das respostas nos questionários entregues pelos discentes, sendo que a maioria obteve um bom desempenho nas questões aplicadas.

Segundo Moran (1999), “O grande desafio é motivá-los a continuar aprendendo quando não estão em sala de aula.”. É importante ressaltar que, precisamos orienta-los para que não seja feito um mau uso da ferramenta que lhes foi concedido, prejudicando a eles mesmos e a nós como profissionais da educação. Com o passar dos anos, a presença de diversas formas de tecnologias no dia a dia do aluno é maior, como educadores devemos nos apropriar de recursos digitais como um ganho pedagógico para proporcionar a visualização e compreensão de conteúdos que muitas vezes através de quadro e giz se tornam sem manipulação.

Com isso, entendemos que é de suma importância o uso desses recursos em sala de aula, desde que, sejam usados na dosagem certa, pois se usados em excesso acabamos tornando a aula, para os alunos e para o professor, um momento de descontração e a aula



por fim, acaba perdendo seu foco inicial, o que não deve acontecer e quando métodos diferenciados são poucos utilizados, fazendo com que as aulas se tornem cansativas e repetitivas.

### **Considerações Finais**

Com certeza há potencialidade das tecnologias é notória por todos, até mesmo por que é de fácil acesso. A maioria dispõe de computadores e celulares, sendo assim, não é novidade para os discentes. Outro aspecto que podemos relacionar são limites que os mesmos devem ter, sendo eles: a autonomia e a autodisciplina, pois o professor é um intermediador da ação, propiciando assim que ele aluno participe de sua autoformação.

Podemos concluir que as tecnologias vêm contribuindo com o fazer docente e com a contemporaneidade o que se percebe é que não devemos é colocar as expectativas do aprendizado em um método específico, pois sabemos que a compreensão depende de inúmeros fatores sendo eles pessoais de cada individuo e do meio que o mesmo esta inserido.

### **Referências bibliográficas**

**MORAN, J.M. Palestra proferida pelo Prof. José Manuel Moran no Evento “Programa TV Escola”,** realizado pela COPEAD-MEC em Belo Horizonte. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>, Acesso 20 jun.2014.