



PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SUBPROJETO MATEMÁTICA – UNIPAMPA BAGÉ

Local da Realização: Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Bagé	Coordenadora do Subprojeto: Denice Menegais	Supervisor na Escola: Thiago Melendez	Nível de Ensino: Ensino Médio Profissional
--	---	---	--

Plano de Aula e/ou Roteiro de Atividades

I. Dados de Identificação

Data: 07/05/2021	Carga horária: 2 horas/aula - 1h30min
----------------------------	---

Bolsista(s) responsável(eis): Willian Peres de Oliveira	Título da atividade: Explorando a Matemática Combinatória através do Kahoot
---	---

II. Tema

Matemática Combinatória

III. Objetivos

Objetivo Geral: Desenvolver os conceitos de arranjos simples através de um ambiente mais atrativo para os estudantes.

Objetivos específicos:

- Compreender o que são os agrupamentos denominados Arranjos;
- Aplicar estes conceitos em situações-problema;
- Apresentar um ambiente virtual de aprendizagem mais interativo, o Kahoot.

IV. Conteúdos

Arranjos Simples

V. Desenvolvimento do tema e os procedimentos de ensino.

Inicialmente iremos apresentar o Kahoot, suas formas de acesso e funcionalidades, para em seguida realizar uma atividade como exemplo.

O que é Kahoot?

O Kahoot é uma ferramenta que funciona como uma rede social de aprendizagem, que costuma ser usado para fazer atividades interativas, ou seja, envolvendo os alunos e professores em práticas, dentro de um layout muito semelhante a um jogo.

Como Funciona?

Os alunos entrarão em uma tela, que vai pedir o Game PIN, que é o número de referência do jogo que contém as atividades. Esse número será disponibilizado para o jogador, através da projeção que será feita pelo responsável do controle da atividade, no caso o professor, em outra tela, preferencialmente muito bem visível. Em seguida os alunos aguardarão o início, e quando começar eles deverão responder as questões de múltipla escolha, onde escolherão a alternativa que acredita ser a correta.



Exercício 1.

Determine o valor de x nas equações: $\beta_{x-1,2} = 30$ e $\beta_{x,3} = x^3 - 40$

240

Determine o valor de x nas equações: $\beta_{x-1,2} = 30$ e $\beta_{x,3} = x^3 - 40$

▲ 7 e 22

◆ 13 e 16

● 12 e 18

■ 6 e 12

Exercício 2.

Quantos números de 4 algarismos distintos podem ser formados pelos dígitos 4, 5, 6, 7 e 8?

240



▲ 90 números

◆ 120 números

● 130 números

■ 150 números

Exercício 3.

A senha de acesso a uma rede de computadores é formada por uma sequência de quatro letras distintas seguida por dois algarismos distintos. Quantas são as possíveis senhas de acesso?

240



▲ 32.292.000 senhas

◆ 36.535.000

● 35.353.000 senhas

■ 37.456.000

Exercício 4.

Qual o valor de $\beta_{6,4} + 2 \cdot \beta_{5,3}$?

120



▲ 120

◆ 360

● 180

■ 480

Exercício 5.

Luciano fez uma pesquisa para verificar a opinião dos paraenses a respeito de quem seriam os três primeiros, na corrida do Círio de 2003, na seguinte ordem: vencedor, 2º colocado e 3º colocado. No momento da pesquisa, Luciano apresentava, para escolher dos entrevistados, uma lista contendo o nome dos cinco favoritos entre os participantes participantes. Desconsiderando qualquer possibilidade de empate, o número de formas diferentes de resposta é:

20



▲ 120

◆ 540

● 60

■ 720

VI. Recursos didáticos utilizados

Computadores e celulares.

VII. Avaliação

A avaliação é feita ao longo da aula, verificando a participação dos alunos na realização das atividades.

VIII. Referências

Canal do Youtube Prof. Murakami – Matemática rapidola

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=0aNZhJOQabI>>