

Aula: Estatística e Probabilidade

Imersão Tec PUC Minas 2025



Público

- 1º ano
- Currículo BNCC
- 20 alunos

Objetivo

Apresentar conceitos de estatística e probabilidade introduzindo um sorteador de números aleatórios.

Materiais

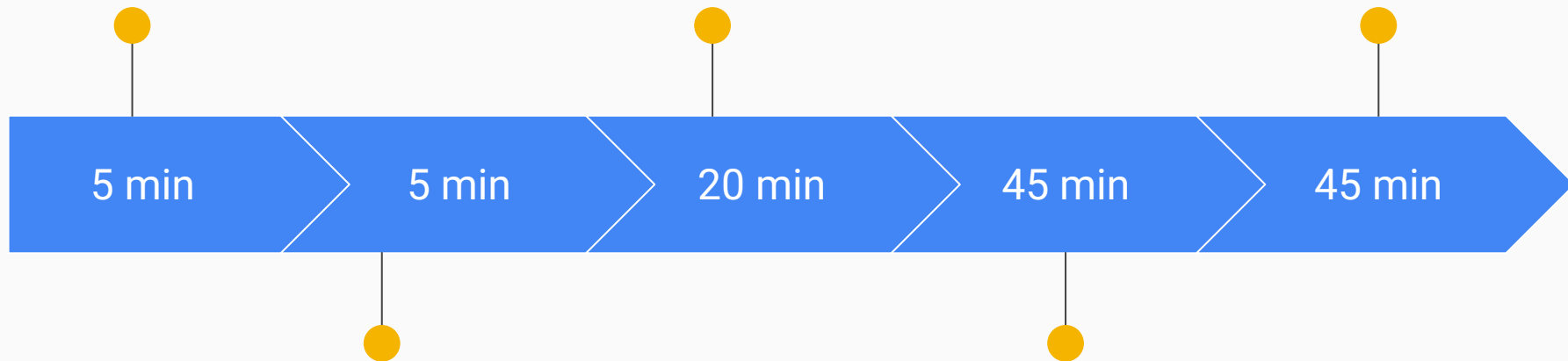
- Computador com acesso à Internet
- E-mail para cadastro
- Material de Auxílio
- Imaginação
- Dedicação e Paciência

Procedimento

Apresentação do tema
com aplicação no
mundo real.

Atividade de
nivelamento e
conhecimento básico

Desafio proposto para
o tema desenvolvido



Conhecimento teórico
a respeito do tema
abordado

Desenvolvimento do
projeto proposto
conforme o tema

Tema

Tema

Dando continuidade os conceitos de programação e familiarização com o App Inventor, incrementando o que você já sabe, pense no seguinte:

1. O que você sabe até aqui?
2. Diante disto, como você pode utilizar a programação por aplicativo de telefone celular para te ajudar ou criar algo?

Desta vez, o tema abordado será um aplicativo de **Aleatoriedade**, ao final desta aula, você desenvolverá um programa que lida com **Estatística e Probabilidade**.

Base Teórica

Base Teórica

Para desenvolver o tema proposto, há alguns requisitos necessários, são eles:

1. Conhecimento do App Inventor
2. Utilizar seus conhecimentos para desenvolver o programa e utilizando os recursos fornecidos pelos instrutores

A parte considerada a mais “simples” será a geração de números aleatórios em sistema reais. A aleatoriedade é muitas vezes associada à **Estatística e Probabilidade**, no estudo deste projeto, será utilizada para entregar valores e depois gerar a seguinte pergunta, **qual será o próximo valor que uma máquina gerará com este programa?**, assim diversos outros projetos e trabalhos podem surgir.

Nivelamento

Nivelamento

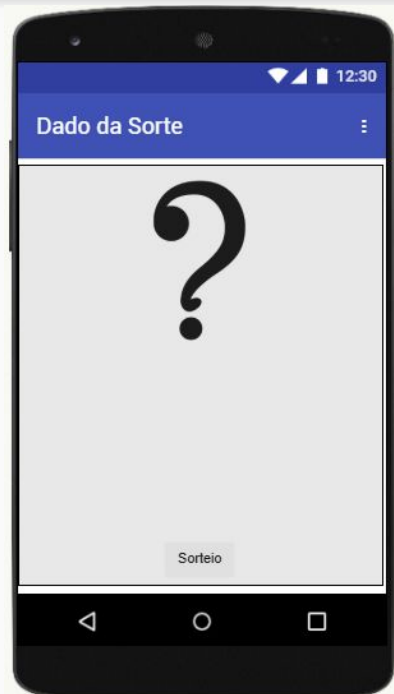
Para desenvolver o projeto no App Inventor, é necessário:

1. Computador com acesso a internet
2. Conta de e-mail para cadastro no App Inventor
3. Material complementar fornecido pelos instrutores

Esta parte do nivelamento tem como objetivo te dar um **conhecimento de Aplicações de Aleatoriedade** e desenvolver um projeto base para testar e usar em seu aparelho celular.

2º Projeto

2° Projeto



Desenvolva um projeto que de forma aleatória, entregará números para você de 1 até 6. Este projeto lidará com estudos de algo como “ *Se eu jogar um dado para cima, qual a probabilidade de cair o número x?*”

Desenvolvimento do Projeto

Desenvolvimento do Projeto

Com seus conhecimentos a respeito do App Inventor, você já consegue:

1. Criar um projeto para desenvolver sua ideia
2. Utilizar este projeto em seu aparelho celular
3. Gerar valores de forma aleatória (**NOVO**)

Para construir seus projetos de forma independente, é necessário conhecer cada parte de desenvolvimento e como utilizar cada uma a seu favor para obter o resultado desejado.

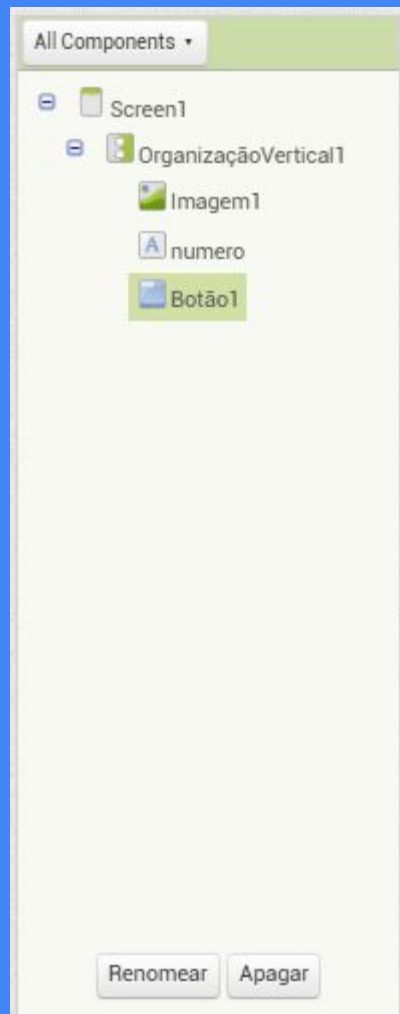
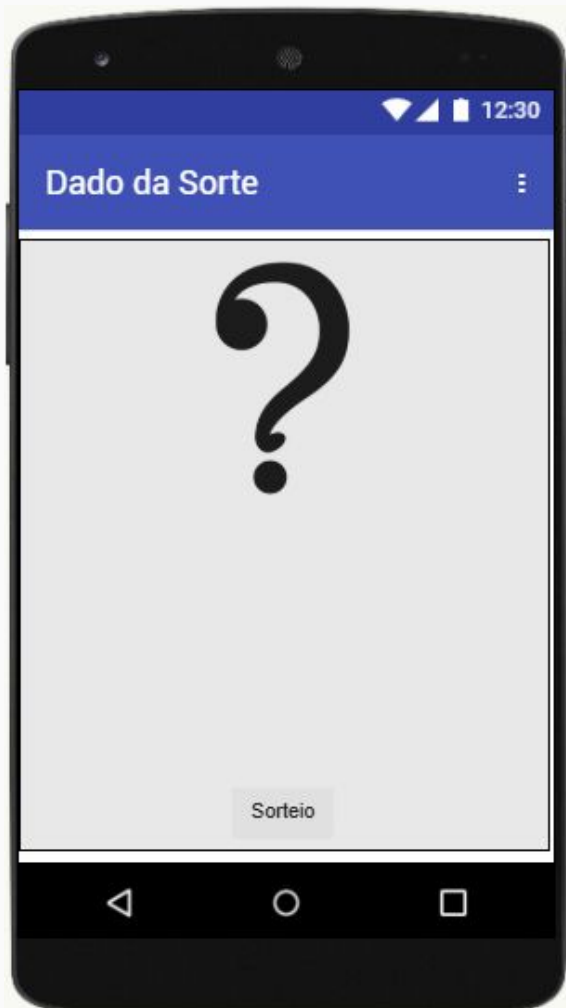
Conseguindo criar números aleatórios, o projeto desta aula será: **Aplicativo de Sortear um Valor com um Dado.**

Material Complementar

Utilize a template de menu para iniciar seu projeto. Os instrutores orientarão sobre como utilizá-la.

<https://encurtador.com.br/u6LYs>





Desafio

Desafio

Após esta sessão de conhecimento a respeito de desenvolvimento de projetos para celular, conseguimos:

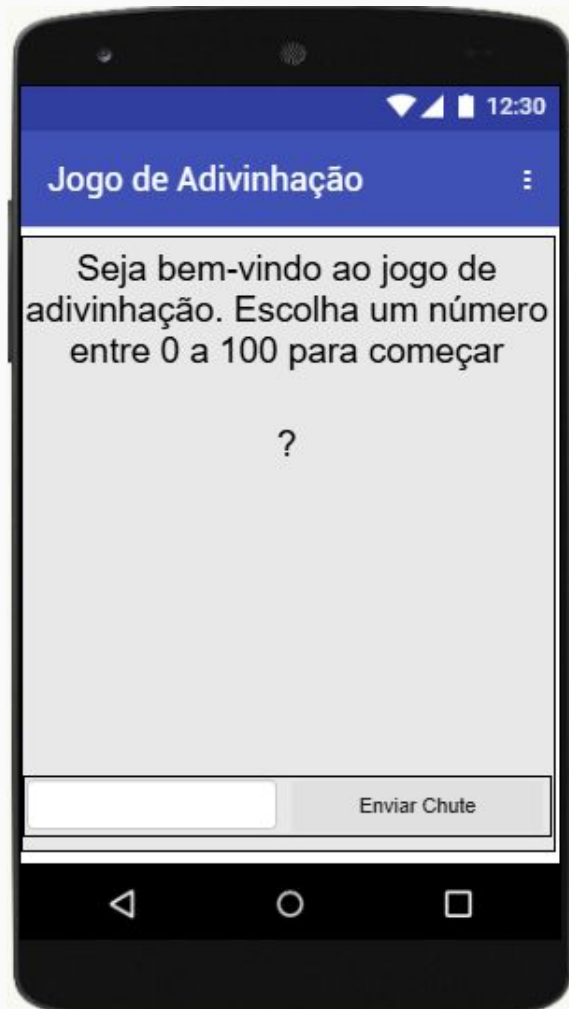
1. Criar projetos no App Inventor
2. Dominar conceitos básicos de uso da estatística e probabilidade
3. Desenvolver um Sorteador de Números
4. Desenvolver um aplicativo de sortear um número em um dado de 6 lados

Agora seu desafio será o seguinte, você desenvolverá um **Sorteador de Números**. Este sorteador terá como objetivo, sortear um número e guardar este número. Depois, informe um número e ele informará se o valor que foi informado é o número, está muito distante, muito perto e se é maior ou menor que o valor que foi informado.

No Sorteador de Dados e no Sorteador de Números utilize um sons para quando acertar ou errar o valor e para quando sortear o dado.

Estrutura

Você deverá informar um valor numérico.



Estrutura

Ao final colocará informações a respeito de o quão perto você chegou do valor sorteado.



Lição de casa

Caso não tenha conseguido terminar o desafio, como o App inventor é um programa na internet, você pode utilizá-lo em casa. Então, algumas partes extra são:

1. Terminar o desafio ou qualquer parte que ficou incompleta
2. No **Sorteador de Números** adicionar nível (fácil, médio e difícil) em que o usuário possui um número reduzido de tentativas
3. Tentar desenvolver suas próprias ideias, criando seus projetos independentes
4. Estudar recursos que ache interessantes de se utilizar no App Inventor

Esta parte é mais para você melhorar por conta própria, com o seu próprio tempo e da forma que julgar melhor. Lembre do que foi passado e se desafie a melhorar cada dia mais!

Compartilhe Conosco o que desenvolveu até aqui, envie o projeto desta aula para: