

Questões com parâmetros aleatórios

Profa. Carolina Silva Pena

DEEST/UFOP

Benefícios do uso no Ensino Remoto

- Permite maior flexibilidade para os estudantes realizarem as atividades avaliativas;
- Possibilita a realização de atividades de treinamento, reduzindo a ansiedade e o estresse dos estudantes com relação à avaliação;
- Permite inserir a resolução e oferecer um retorno imediato para os estudantes sobre erros e acertos;
- Correção e disponibilização da nota ao estudante logo após o término da avaliação;
- Beneficia o estudante que se propõe a estudar e a esclarecer dúvidas;
- Possibilita a construção de banco de questões e compartilhamento entre os docentes.

Comentários dos estudantes

Alguns comentários dos estudantes a respeito da disciplina no encontro síncrono realizado no final do semestre letivo 2020/1:

- *“O principal para mim, que foi muito bom, foi poder fazer a prova qualquer dia, não ter marcado.”*
- *“Te dá liberdade para você poder escolher, ver os vídeos com calma e sem pressão”.*
- *“As atividades de treinamento foram bem válidas, ajudavam bastante na hora da fazer a prova. Principalmente ter a resolução para você poder acompanhar e identificar o que você acertou e o que você errou”.*
- *“Quem falar que não deu tempo de fazer é porque ficou enrolando mesmo.”*
- *“Dependia da gente para aprender, sem o nosso esforço não seria possível. A gente tinha que correr atrás também.”*

Tipos de questões que podem ser produzidas

- Múltipla escolha (com uma alternativa correta - *single-choice*);
- Múltipla escolha (com várias alternativas corretas - *multiple-choice*);
- Numéricas.

Por que utilizar o pacote Exams?

- Facilidade para a utilização de uma variedade de recursos produzidos diretamente no *software* R, entre eles:
 - Gráficos;
 - Tabelas;
 - Base de dados em arquivo externo.
- Integração com o Latex para a escrita de fórmulas matemáticas.
- Organização de cada questão em um arquivo separado, facilitando a alteração se necessário.
- Facilidade para a construção de banco de itens compartilhados.

O que preciso saber para utilizar o pacote Exams

- Programar no software R;
- Linguagem Markdown ou Latex;
- Pacote *Exams* do **software** R.

Sugestão: Utilizar a plataforma **RStudio** para compilar.

- <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/>

Como produzir questões aleatórias utilizando pacote Exams do software R

- O R é um *software* livre que realiza cálculos estatísticos, simulações, produz gráficos, etc. Ele compila em uma grande variedade de plataformas UNIX, Windows e MacOS.
 - Para fazer o download, acesse: <https://www.r-project.org/>
 - **Dificuldade:** é um software que opera por linhas de comando, ou seja, é necessário investir um tempo para aprender a programar em R. A linguagem é parecida com *Python*.
- O pacote **Exams** do *software* R permite gerar provas utilizando a linguagem **Markdown** ou **Latex** e incluir trechos de **código R** para a geração aleatória de elementos das questões.

Material para aprendizagem

Sugiro utilizar os seguintes sites para entender melhor as possibilidades de construção de questão e o funcionamento do pacote Exams:

- 1) <https://gianlima.github.io/r-exams-tutorial/index.html>
- 2) <http://www.r-exams.org/>

Nesses sites você vai encontrar vários exemplos de templates de questões.

Passo a Passo

- 1 Cada questão deve ser produzida separadamente em um arquivo seguindo o template do pacote **Exams**.
- 2 Depois de produzir as questões, deve-se gerar as provas em PDF ou em arquivo XML para o Moodle utilizando comandos específicos no *software* R (disponível no material de aprendizagem).
- 3 Uma vez que o arquivo XML for produzido, o vídeo abaixo ensina a importar para o Moodle:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=5K9hrE3YkPs>

Obrigada!

contato: carolina.pena@ufop.edu.br