#### Teoria das Filas

#### Ronildo Oliveira da Silva <sup>1</sup>

 $\label{eq:mestrando em Computação} \\ Huawei~Certified~Academy~Instructor~AI-~HCAI$ 

Análise de Desempenho 2021 Universidade Federal do Ceará *Campus* Quixadá, Brasil

6 de março de 2021



### Sumário





- Estudo de caso
- 2 Estudo de caso 01: Turma XX
- **3** Estudo de caso 02: HCIA
- 4 Estudo de caso 03: Corrupção
- **5** Estudo de Caso 04: Prova de instrutor
- 6 Estudo de Caso 04: Curso Ascend developer

Ronildo Silva Teoria das Filas

### Curso IA



#### Descrição do ambiente

Este curso oferece a formação fundamental para profissionais que desejam atuar na área de *machine learning*. Além disso, o curso também prepara o aluno para a certificação (HCIA AI v3.0) (UFC, 2021).

- ► + 3000 Inscrições recebidas por candidatos de todo o Brasil;
- ▶ 130 Certificados de conclusão do curso emitidos;
- ► 39 Certificações HCIA-AI;
- Cada oferta possuía 5 turmas:
- ▶ 50 a 100 alunos por turma.

### EC 01: Turma 01



- ► Entrada;
  - ▶ 100 alunos de uma turma:
  - warm-up: 14 dias.
- Decisores:
  - ▶ 23% dos alunos terminam o curso;
  - ▶ 2% dos alunos terminam o curso na metade do tempo;
  - ▶ 13% dos alunos terminam o curso no tempo previsto;
  - ▶ 10% dos alunos terminam o curso depois do aumento do prazo.
- Dados temporais;
  - curso de 8 semanas (56 dias);
  - tempo mínimo para conclusão 35 dias (basta fazer todos os exercícios das 5 primeiras semanas e não faltar);
  - acréscimo no prazo de conlusão das atividades: até 14 dias.

## Modelagem: Turma 01



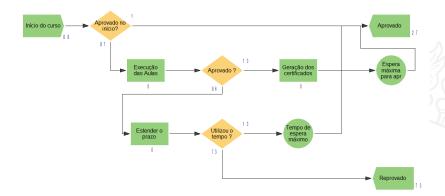


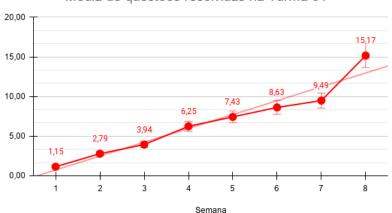
Figura: (Elaborado pelo Autor).

Ronildo Silva Teoria das Filas 5 / 16

# Modelagem: Turma 01



### Média de questões resolvidas na Turma 01



Ronildo Silva Teoria das Filas 6 / 16

#### EC 02: HCIA test



- Entrada;
  - ► 15 alunos por avaliação;
  - Duração da prova: 90 minutos;
  - warm-up: 30 minutos (15 minutos para identificação + 15 minutos para uma possível realização da prova).
- Decisores:
  - ► 18% dos alunos são aprovados;
  - ▶ 7% dos alunos possuem algum problema de infraestrutura;
  - ▶ 55% dos alunos não são aprovados por terem errado até 10 questões.
- Dados temporais;
  - duração da prova: 90 minutos;
  - tempo mínimo para conclusão 15 minutos (caso atípico);

Ronildo Silva Teoria das Filas 7 / 16

# Modelagem : HCIA test



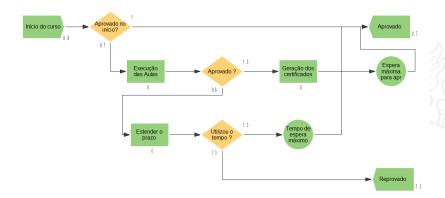


Figura: (Elaborado pelo Autor).

Ronildo Silva Teoria das Filas 8 / 16

### Resultados: HCIA test



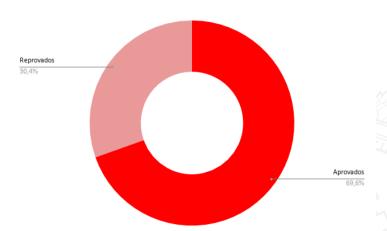


Figura: (Elaborado pelo Autor).

Ronildo Silva Teoria das Filas 9 / 16

### EC 03: Corrupção



- Entrada:
  - 1 aluno por avaliação;
  - Duração da prova: 90 minutos;
  - warm-up: 15 minutos (15 minutos para identificação.
- Decisores:
  - ▶ 33% das questões são do tipo verdadeiro ou falso;
  - ▶ 42% das questões são do tipo única escolha;
  - ≥ 25% das questões são do tipo múltipla escolha.
- Dados temporais;
  - duração da prova: 90 minutos;
  - tempo mínimo para conclusão 15 minutos (caso atípico);

Ronildo Silva Teoria das Filas 10 / 1

# Modelagem : Corrupção





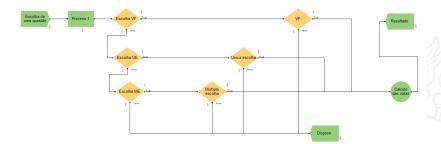


Figura: (Elaborado pelo Autor).

#### EC 04: Prova de instrutor





- ► Entrada:
  - ▶ nota mínima para aprovação: 90/100;
  - ▶ 15 alunos por avaliação;
  - Duração da prova: 90 minutos;
  - warm-up: 30 minutos (15 minutos para identificação + 15 minutos para uma possível realização da prova).
- Decisores:
  - ▶ 100% dos professores / monitores são aprovados;
  - 0% dos professores / monitores possuem algum problema de infraestrutura:
  - 0% dos professores / monitores não são aprovados por terem errado até 3 questões.
- Dados temporais;
  - duração da prova: 90 minutos;
  - tempo mínimo para conclusão 20 minutos (caso atípico);

Ronildo Silva Teoria das Filas 12 / 16

## Modelagem



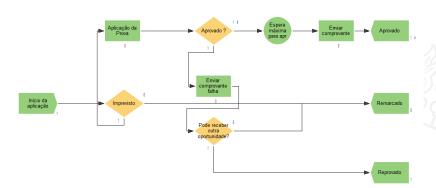


Figura: (Elaborado pelo Autor).

Ronildo Silva Teoria das Filas 13 / 16

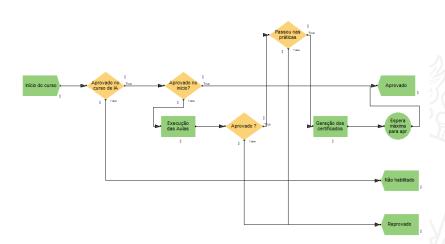


- Entrada:
  - 35 alunos de uma turma:
  - warm-up: 7 dias.
- Decisores:
  - ▶ 86% dos alunos terminam o curso;
  - 0% das aulas práticas foram realizadas.
- Dados temporais;
  - curso de 4 semanas (28 dias);
  - tempo mínimo para conclusão 14 dias (basta fazer todos os exercícios das 2 primeiras semanas e não faltar);
  - sem acréscimo no prazo de conclusão das atividades (turma mais "madura".

Teoria das Filas Ronildo Silva

## Modelagem





#### Referêcias I



UFC. Cursos de Inteligência Artificial Huawei. 2021. <a href="http://www.crateus.ufc.br/training/#page-content">http://www.crateus.ufc.br/training/#page-content</a>. [Online; accessed 06-March-2020].

Ronildo Silva Teoria das Filas 16 / 1