

Análise dos dados de demanda do cursos de Ciência da Computação e Engenharia da Computação

Entrega 01 - Projeto de Banco de Dados

05 de junho de 2023

Objetivo principal

O objetivo deste projeto de banco de dados é analisar a crescente demanda recente de discentes que ingressam nos cursos de Ciência e Engenharia da Computação, bem como tentar traçar um motivo para tanto interesse nos cursos ultimamente.

Objetivo secundário

Outra questão interessante levantada pelo grupo seria a análise sobre a evasão dos cursos. A evasão é considerada tanto a interna, que é a transição de um dos cursos mencionados para outro qualquer, quanto externa, que é a desistência do curso por meio de trancamento da matrícula.

Justificativa

Nos dias atuais, observa-se um grande volume de calouros e também de transferências interna de ECP (Engenharia da Computação) para CIC (Ciência da Computação) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Nesse ano, por exemplo, o curso de Ciência da Computação foi o quinto curso mais inscrito no vestibular da UFRGS de 2023 com 15,99 de índice de inscritos por vaga, superior ao de 2015 por exemplo que foi de 12,44 por vaga. Também contribui para essa análise o fato de que, de um modo geral, o concurso vestibular da UFRGS de 2023 teve 45% a mais de inscritos do que no ano de 2022. As razões por trás desse aumento da procura por parte dos universitários nos cursos voltados a área de Tecnologia da Informação (CIC e ECP) ainda não está definido e os dados podem evidenciar respostas.

O objetivo secundário parte de uma percepção inicial dos integrantes do grupo. É senso comum ouvir nos corredores da informática sobre a alta desistência do curso. Porém, esse debate se perde na ausência factual de dados organizados para interpretar o assunto. A união desses é de suma importância para uma nova ótica sobre o curso.

Contando que essa evasão se prove alta e pertinente para análise dos dados, a relação dicotômica entre o aumento do ingresso e evasão alta é no mínimo questionável. Por fim, o trabalho será norteado por uma pergunta intrigante: Por que um dos cursos que tem um ingresso tão alto conta com uma evasão também alta?

Tecnologias utilizadas

PostgreSQL e SurrealDB são as primeiras ferramentas que o grupo imagina utilizar para analisar, organizar e normalizar os dados preliminarmente. Também se imagina construir com essas uma aplicação que possibilite ilustrar todos dois objetivos dispostos nos parágrafos a cima.

Bases de dados / Referências

- Conjuntos de dados abertos da UFRGS: <https://dados.ufrgs.br/organization/5c4d6f82-32fe-4307-bf41-8370d82d094e?tags=gradua%C3%A7%C3%A3o>
- Dados abertos do MEC referente ao FIES: <https://dadosabertos.mec.gov.br/fies>
- Dados abertos do MEC referente ao SISU: <https://dadosabertos.mec.gov.br/sisu>
- Dados abertos do MEC referente ao ProUni: <https://dadosabertos.mec.gov.br/prouni>