



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Melhorando o streaming de vídeos em redes congestionadas com seleção de pacotes
Autor	PEDRO OLIVEIRA MEWS
Orientador	JOSÉ RODRIGO FURLANETTO DE AZAMBUJA

Atualmente existe uma constante busca por vídeos com maior qualidade e por um melhor acesso a esse tipo de conteúdo, haja vista que o tráfego de vídeos é a maior carga em redes de comunicação e armazenamento de dados ao redor do mundo. Por isso, o presente trabalho foi focado em uma alternativa para diminuir o impacto de uma congestão de rede na entrega de vídeos, em relação à qualidade do resultado final e ao tempo de processamento. Dessa forma, foi tido como objetivo aprimorar a eficiência de um algoritmo que simula a seleção de pacotes durante momentos em que a rede está congestionada. A lógica por trás da seleção é baseada nos diversos tipos de frames criados após a codificação do vídeo no padrão High Efficiency Video Coding (HEVC), no qual uns são mais importantes que os outros para a qualidade final e devem ser preservados, pois possuem uma quantidade maior de dados e outros frames são reconstruídos a partir deles. Inicialmente, o trabalho consistiu em estudar sobre redes de computadores para entender a comunicação entre dispositivos em uma rede e a perda de pacotes quando esta está congestionada, além de dominar o padrão HEVC a fim de compreender como esse tipo de codificação funciona e como ele poderia ser usado para aperfeiçoar o algoritmo de seleção de pacotes. Tendo o conhecimento, a partir da realização de simulações com diferentes mudanças no código fonte, para testar e analisar o impacto de variadas combinações de frames selecionados, algumas modificações no algoritmo foram propostas a fim de aumentar sua eficiência.