

Problema ➤➤➤➤

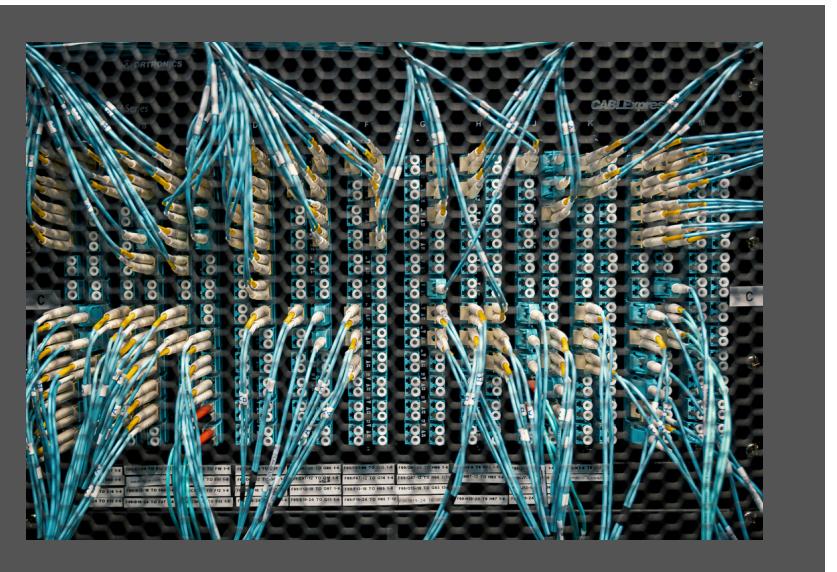
Fluxo máximo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - PROCC - 2025

Grafo - Fluxo

"Fluxo é o conceito fundamental que descreve uma quantidade de algo que se move ao longo das ligações do grafo."

Netto e Jurkiewicz (2017)



Conceitos importantes

“Um grafo com fluxo é definido como uma tripla $\mathbf{G} = (\mathbf{V}, \mathbf{A}, \mathbf{F})$, onde: \mathbf{V} é o conjunto de vértices, \mathbf{A} é o conjunto de arestas (arcos) e \mathbf{F} é o fluxo do grafo.”

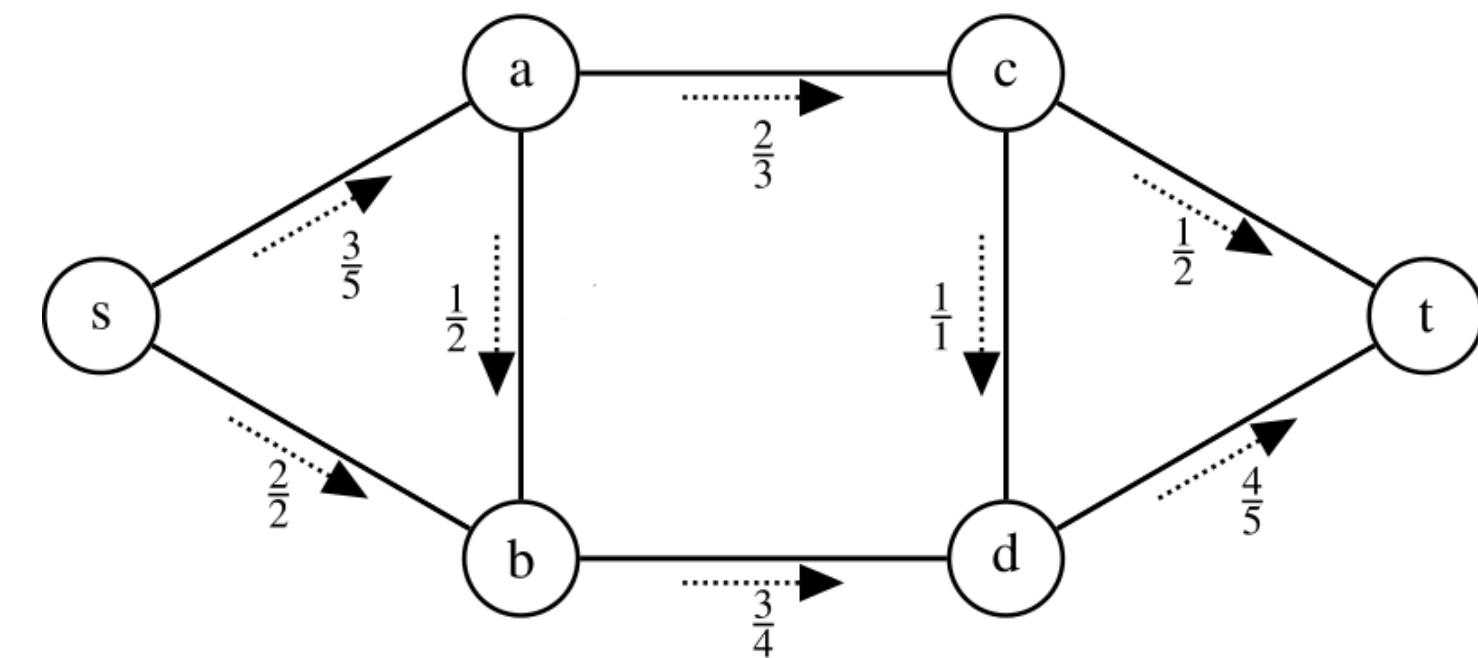
NETTO; JURKIEWICZ (2017)

Neste problema o grafo é representado como um dígrafo com peso nas arestas.

Este peso, neste problema, é chamado capacidade m , que serve para comportar um fluxo. Essa capacidade é sempre positiva.

Lei de conservação de fluxo, 1^a Lei de Kirchoff, diz que um fluxo de um vértice para todos os outros deve ser igual ao fluxo de todos os outros para esse vértice

A intensidade de um fluxo é a quantidade que sai da fonte e chega no destino.



Fluxo máximo

“Um dos objetivos mais utilizados em problemas de fluxo é encontrar o fluxo máximo. Esse problema consiste em maximizar o valor total do fluxo, levando-se em conta as restrições de canalização e a lei de conservação.”

NETTO; JURKIEWICZ (2017)

