

Aula 11 - Lista 11 - AED 2 -

1-a) Busca em profundidade, iniciando em q .

$q \rightarrow u \rightarrow r \rightarrow t$

$r \rightarrow v$

$v \rightarrow w$

$w \rightarrow r$

$t \rightarrow x \rightarrow y$

$x \rightarrow z$

$z \rightarrow x$

$y \rightarrow q$

$u \rightarrow y$

$r \rightarrow u \rightarrow y$

1	q
3	r
4	v
2	w
2	t
3	x
4	z
4	y
6	u
5	r

$q \rightarrow u \rightarrow r \rightarrow v \rightarrow w$

$\hookrightarrow 2^\circ \text{ nível}$

$\hookrightarrow \text{já visitado}$

$\hookrightarrow t \rightarrow x \rightarrow z \rightarrow x$

$\hookrightarrow 3^\circ \text{ nível}$

$\hookrightarrow \text{já visitado}$

$\hookrightarrow y \rightarrow q$

$\hookrightarrow \text{já visitado}$

$\hookrightarrow r \rightarrow u \rightarrow y$

$\hookrightarrow \text{visitado}$

Busca em profundidade.

b) Busca em largura.

1	2	2	2						
q	r	v	u	t	x	z	y	u	r

fila: ¹u, ¹s, ¹t

1	2	3	2	2					
q	r	v	u	t	x	z	y	u	r

fila: ¹t

1	2	3	2	2	3		3		
q	r	v	u	t	x	z	y	u	r

fila: ¹x, ¹y

1	2	3	2	2	3	4	3		
q	r	v	u	t	x	z	y	u	r

↗ retorno em z
fila: z

1	2	3	2	2	3	4	3	4	4
q	r	v	u	t	x	z	y	u	r

, pois $u \rightarrow y$
 $r \rightarrow y$.

c) Observando as ligações dos grafos, temos os ciclos:

$v \rightarrow r \rightarrow u \rightarrow v$
↳ inicial

, ou seja, os ciclos são dados por,

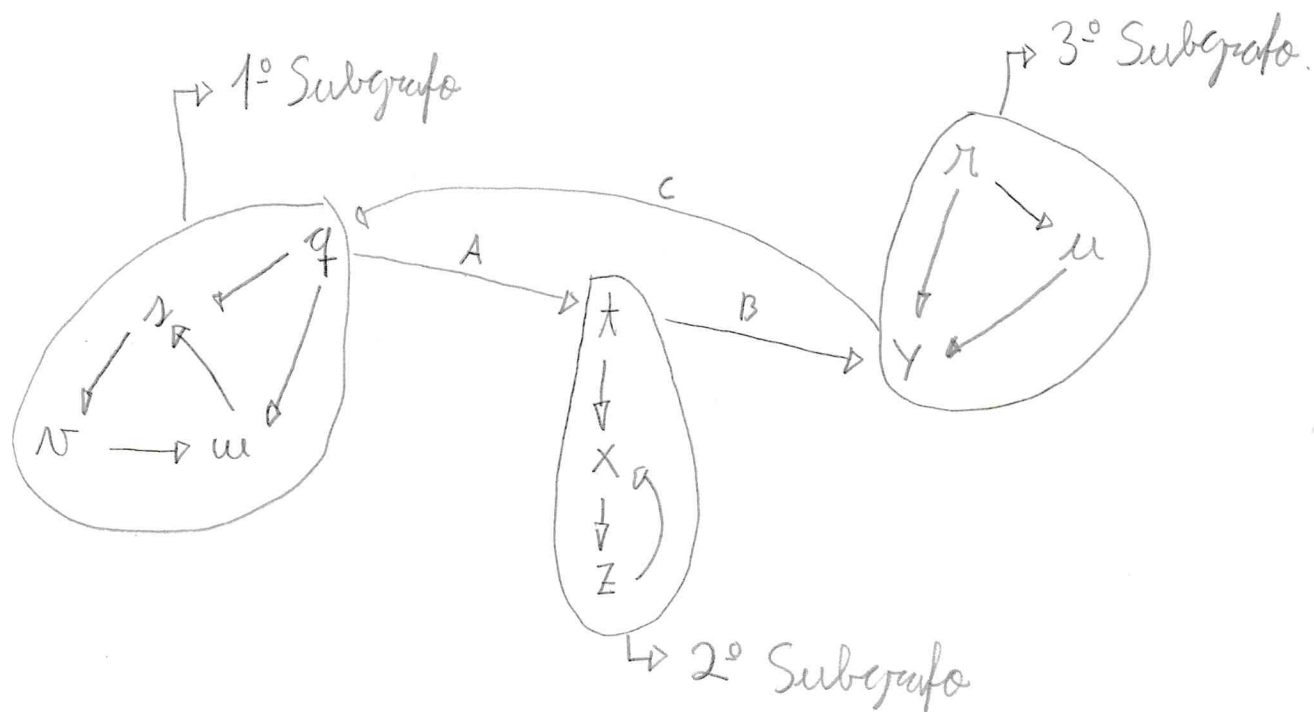
$q \rightarrow t \rightarrow y \rightarrow q$
↳ inicial

$v - r - u$, $q - t - y$ e $x - z$

$x \rightarrow z \rightarrow x$
↳ inicial

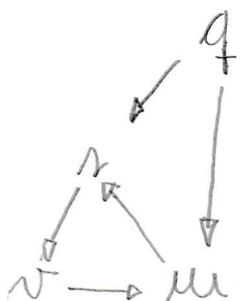
d) Grafo de três componentes.

Um grafo de três componentes é um grafo com três partições, sendo essas partições chamadas componentes. Portanto, devemos encontrar três subgrafos:

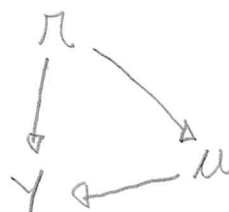


Se removermos as arestas A , B e C , teremos 3 subgrafos dados como componentes do grafo:

1º componente



3º componente.



2ª componente

