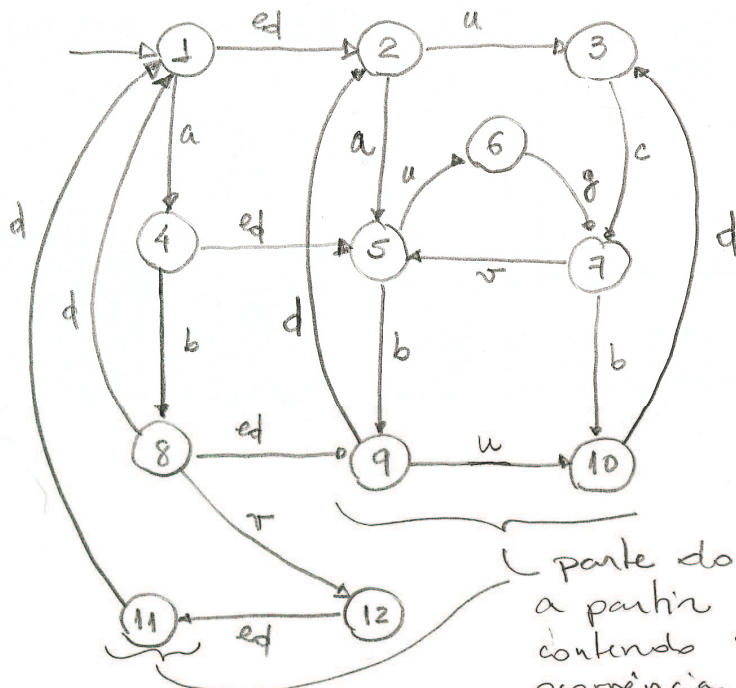


Obtenção do Autômato Diagnóstico 2/ Figura 2.24

①



$$\Sigma_{uo} = \{ed, u, v\}$$

parte do autômato alcançável a partir de $\{1\}$ com strings contendo pelo menos uma ocorrência de ed (H, item b).

Seguindo M_1 :

a) $[\Sigma_{uo} \setminus \{ed\}]^* = \{\epsilon, u, v, uu, uv, vu, vv, \dots\}$

Do autômato, não existe estado alcançável de $\{1\}$ através de strings de $[\Sigma_{uo} \setminus \{ed\}]^*$

b) Strings não observáveis que contêm no mínimo um elemento ed : $2Y, 5Y, 9Y, 3Y, 11Y, 6Y, 7Y, 10Y$.

c) Estado alcançáveis a partir de $\{1\}$ por strings que contêm e não contêm $\{ed\}$:

12: $12Y$ (string $abv ed dabv$) ou $12N$ (string abv)

1: $1Y$ (string $abv ed d$) ou $1N$ (string abd)

4: $4Y$ (string $abv ed da$) ou $4N$ (string a)

8: $8Y$ (string $abv ed dab$) ou $8N$ (string abd)

Somente os estados acima. No caso de 11, ele fica apenas no caso M_1 item b.

(2)

Seguindo H_2 :

Construção dos estados subsequentes de G_{diag} seguindo as regras de G_{obs} , mas propagando o rótulo γ .

$s \setminus e$	a	b	c	d	g
1N	{4N, 5Y, 6Y}				
2Y	{4Y, 5Y, 6Y}				
2Y	{5Y, 6Y}				
3Y			{5Y, 6Y, 7Y}		
4N		{8N, 9Y, 10Y, 11Y, 12N}			
4Y		{8Y, 9Y, 10Y, 11Y, 12Y}			
5Y		{9Y, 10Y}			
6Y					{5Y, 6Y, 7Y}
7Y		{10Y}			
8N		{11N, 12Y, 13Y}		{10N, 2Y, 3Y}	
8Y				{11Y, 2Y, 3Y}	
9Y				{2Y, 3Y}	
10Y				{3Y}	
11Y				{11Y, 2Y, 3Y}	
12N					
12Y					

(3)

Por operações de uniões, temos ainda os mapeamentos seguintes:

$$\begin{aligned} \bullet \{4N, 5Y, 6Y\} &\xrightarrow{\bullet b} \{8N, 9Y, 10Y, 11Y, 12N\} \xrightarrow{\bullet 8} \{5Y, 6Y, 7Y\} \\ \{4Y, 5Y, 6Y\} &\xrightarrow{b} \{8Y, 9Y, 10Y, 11Y, 12Y\} \\ &\xrightarrow{8} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

$$\bullet \{4N, 4Y, 5Y, 6Y\} \xrightarrow{b} \{8N, 8Y, 9Y, 10Y, 11Y, 12N, 12Y\}$$

$$\bullet \{8N, 9Y, 10Y, 11Y, 12N\} \xrightarrow{d} \{1N, 1Y, 2Y, 3Y\}$$

$$\{8Y, 9Y, 10Y, 11Y, 12Y\} \xrightarrow{d} \{1Y, 2Y, 3Y\}$$

$$\bullet \{9Y, 10Y\} \xrightarrow{\bullet d} \{2Y, 3Y\}$$

$$\begin{aligned} \bullet \{5Y, 6Y, 7Y\} &\xrightarrow{\bullet b} \{9Y, 10Y\} \\ &\xrightarrow{\bullet 8} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \{1N, 1Y, 2Y, 3Y\} &\xrightarrow{\bullet a} \{4N, 4Y, 5Y, 6Y\} \\ &\xrightarrow{\bullet c} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \{1Y, 2Y, 3Y\} &\xrightarrow{\bullet a} \{4Y, 5Y, 6Y\} \\ &\xrightarrow{\bullet c} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \{2Y, 3Y\} &\xrightarrow{a} \{5Y, 6Y\} \\ &\xrightarrow{c} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

$$\bullet \{4N, 4Y, 5Y, 6Y\} \xrightarrow{8} \{5Y, 6Y, 7Y\}$$

$$\bullet \{8N, 8Y, 9Y, 10Y, 11Y, 12N, 12Y\} \xrightarrow{d} \{1N, 1Y, 2Y, 3Y\}$$

$$\begin{aligned} \{5Y, 6Y\} &\xrightarrow{\bullet b} \{9Y, 10Y\} \\ &\xrightarrow{8} \{5Y, 6Y, 7Y\} \end{aligned}$$

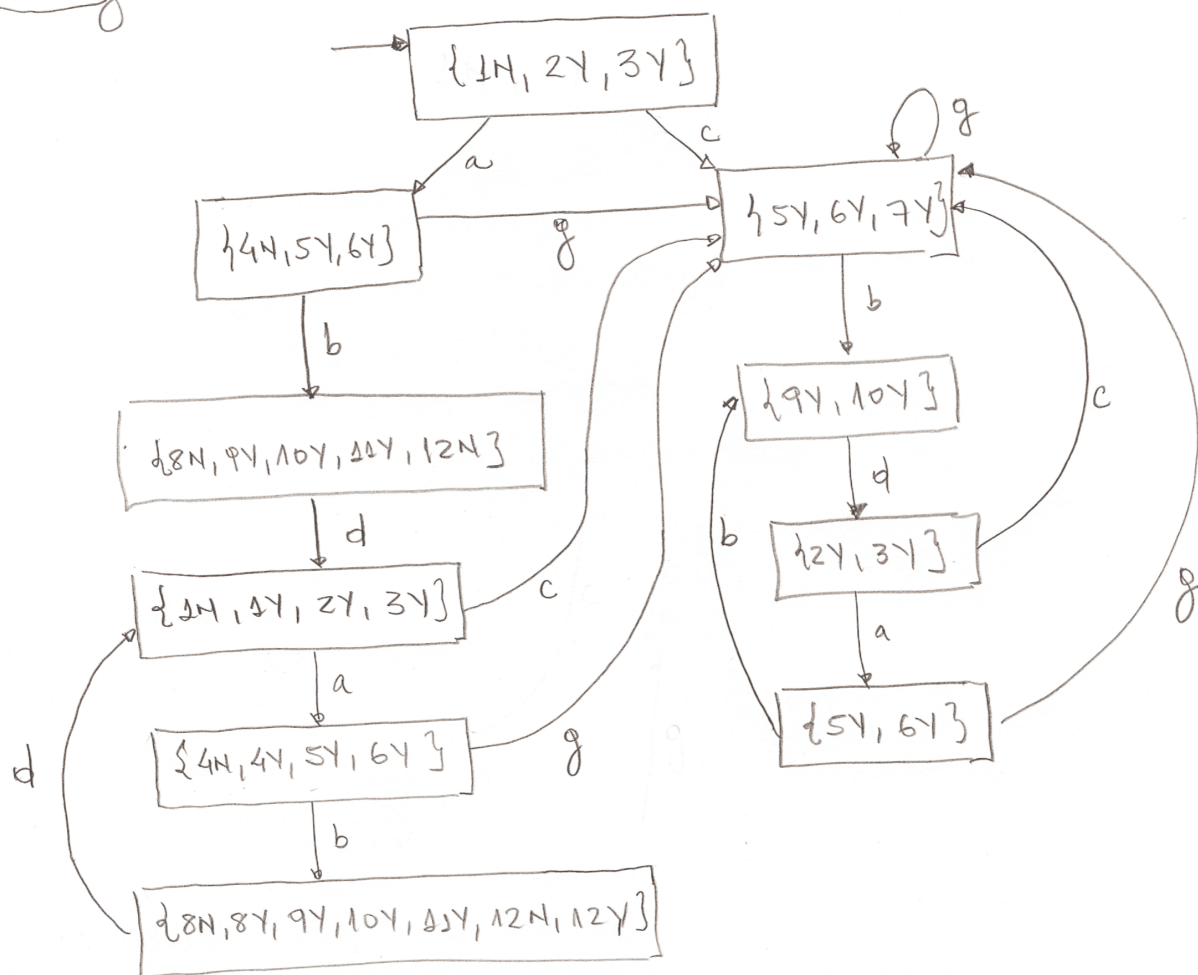
Prossuquindo com o algoritmo, temos:

Estado inicial: $\{1N, 2Y, 3Y\}$

Porquê? Pois inicialmente, sendo ed e u não observáveis, estas pare o automático diagnóstico o estado inicial pode ser $1N$, $2Y$, $3Y$, uma vez que apenas a, b, c, d e g são detectáveis:

$\{1N, 2Y, 3Y\} \xrightarrow{a} \{4N, 5Y, 6Y\}$
 $\xrightarrow{c} \{5Y, 6Y, 7Y\}$

Golias:



Os arcos usados no Golias estão indicados por um ponto • na folha 3. Os outros não são usados.

(continua)