

Workshop de Tecnologias Adaptativas – WTA 2015

Contribuições à Modelagem Adaptativa da Norma
Culta do Português Brasileiro

Djalma Padovani, João José Neto

Introdução

- A língua natural é o meio pelo qual os seres humanos se comunicam.
- Caracterizada pela riqueza semântica, léxica e sintática, que permite a elaboração de textos complexos e com alto grau de abstração ou textos precisos e direcionados.
- Há um grande apelo do ponto de vista dos seres humanos em se comunicar com uma máquina da mesma forma que o fazem entre si.
- Muitas pessoas encontram dificuldades para utilizar os dispositivos convencionais de interação com os computadores, que, em maior ou menor grau, restringem as possibilidades linguísticas.
- Limitações linguísticas podem gerar desconforto e, em alguns casos, rejeição; daí a grande procura de computadores e sistemas que interpretem a língua natural.

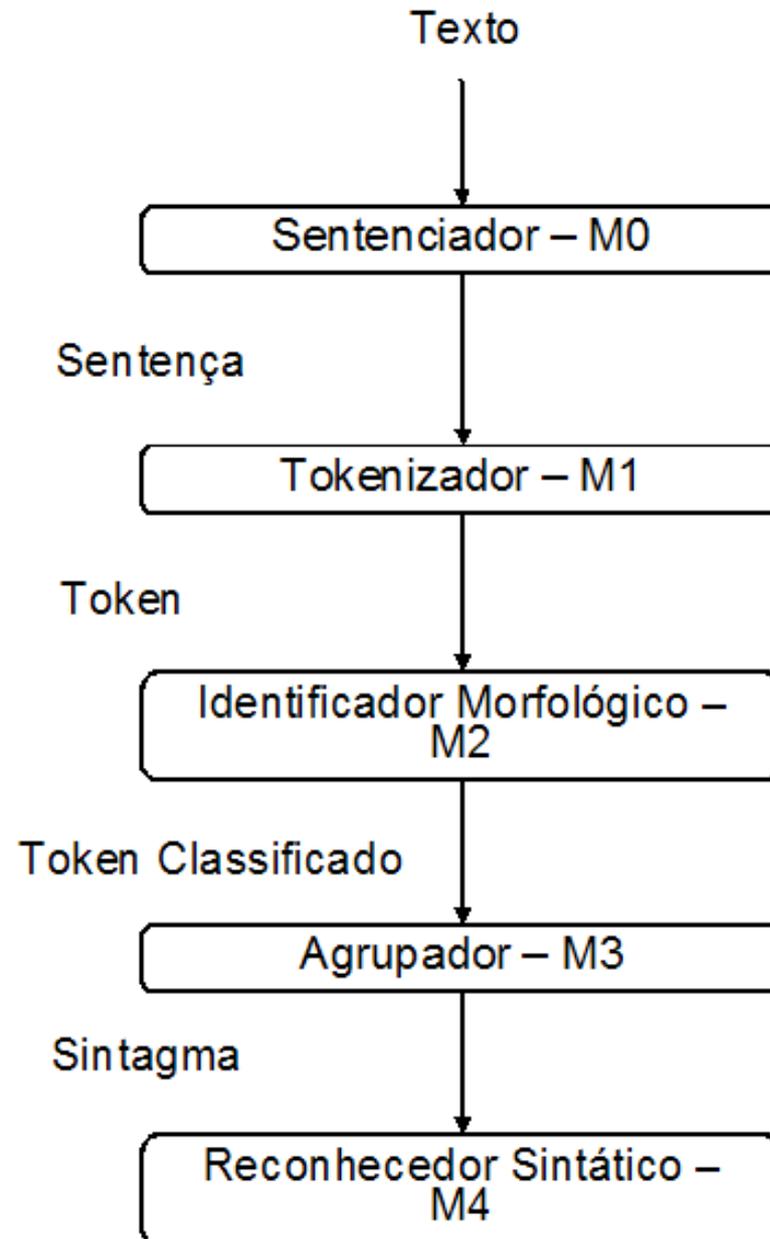
Desafios

- O processamento da língua natural requer o desenvolvimento de programas que sejam capazes de determinar e interpretar a estrutura léxico-sintática e semântica das sentenças em muitos níveis de detalhe.
- As línguas naturais exibem um intrincado comportamento estrutural, tornando complexo o seu processamento computacional.
- Diversas abordagens são empregadas nesta tarefa, tais como os métodos exatos, aproximados, iterativos, inteligentes ou algorítmicos.
- Nota-se que a adoção de determinada técnica acaba por excluir as demais, perdendo com isso, a possibilidade de melhorar os resultados obtidos, ou mesmo, de buscar o aprimoramento do processo como um todo.
- Embora existam na literatura pesquisas que utilizam modelos híbridos, não se encontra um modelo que direcione a escolha de determinado método, nem tampouco, a forma de transitar de um método para outro.

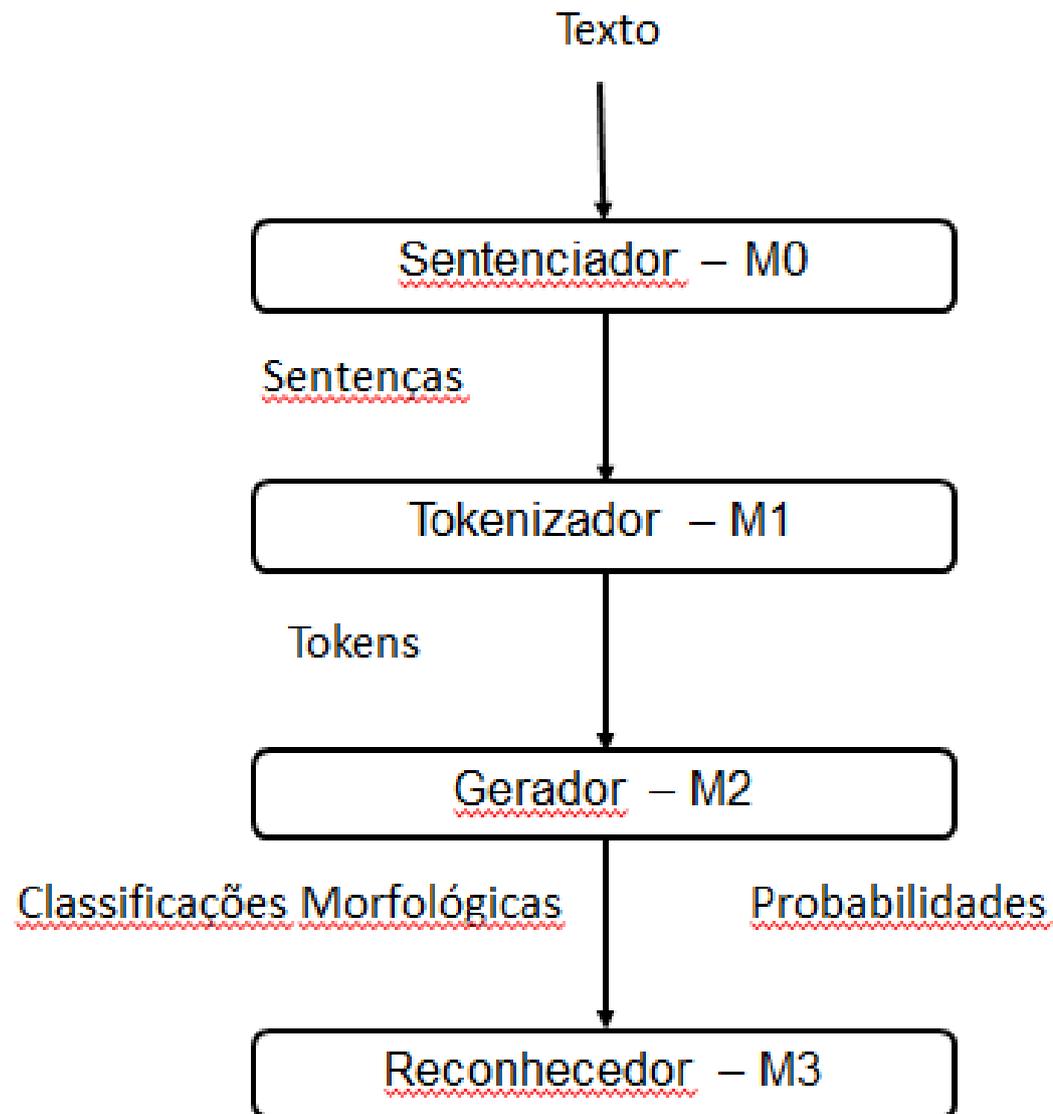
Analísadores – Publicações



Linguístico - Estrutura



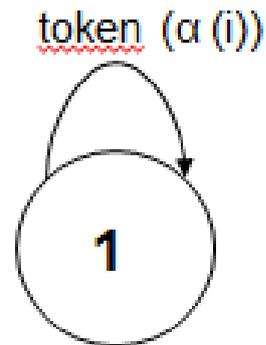
Linguístico – Estrutura Modificada



Modelo Unificado - Exemplo

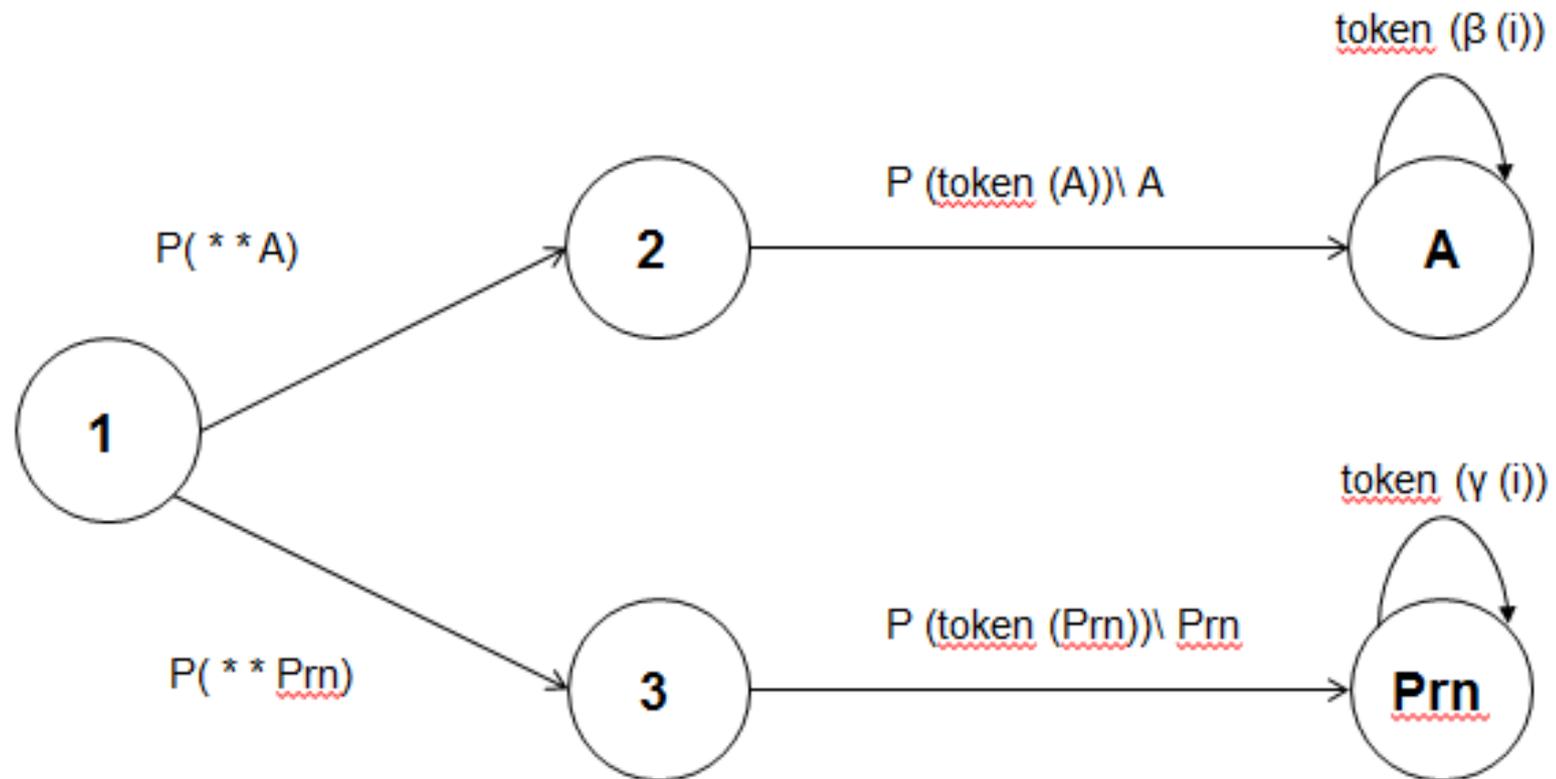
“A casa estava aberta”

Modelo Unificado- Configuração Inicial



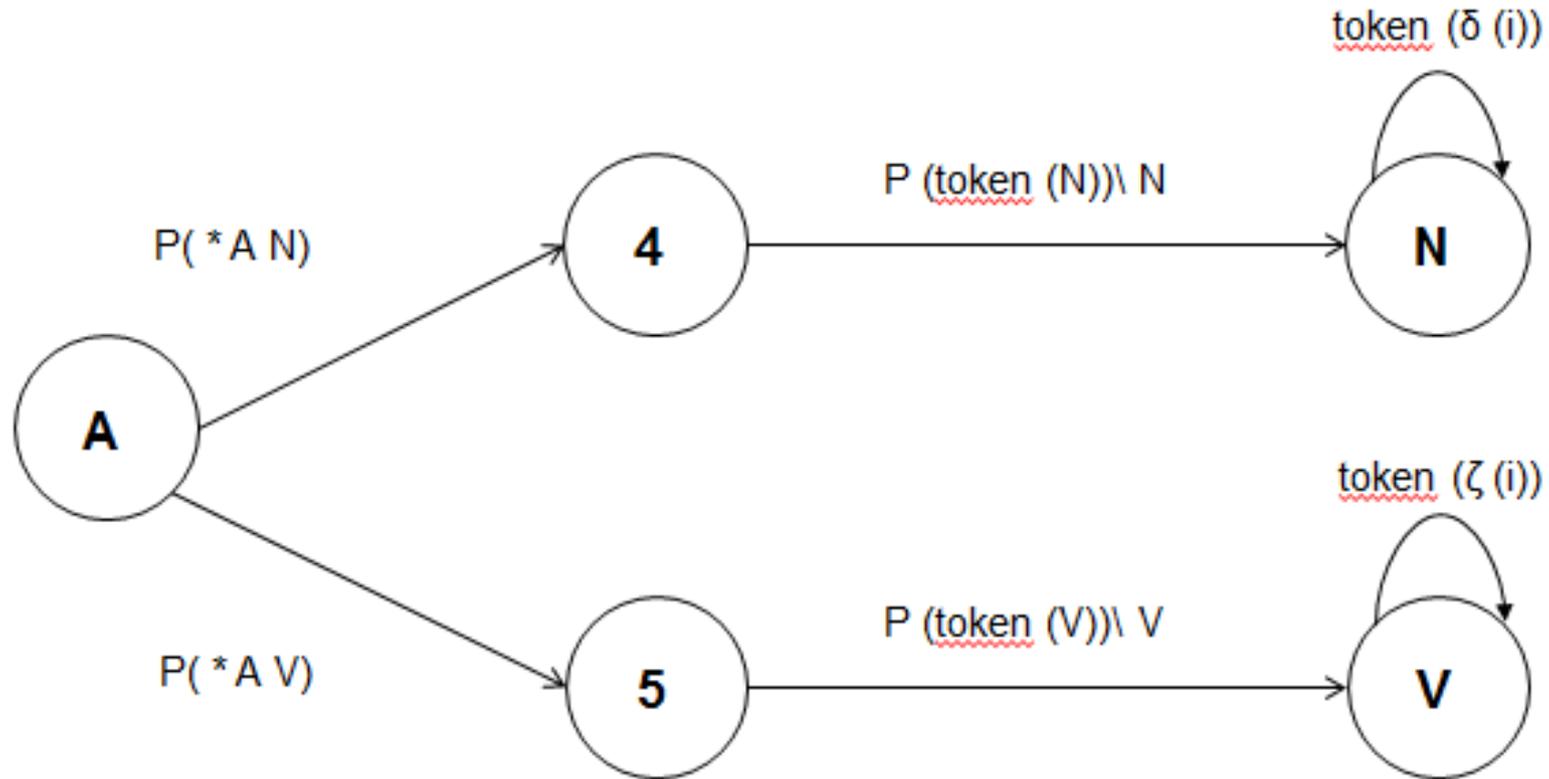
Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
1		

Modelo Unificado- Primeira Transformação "A"



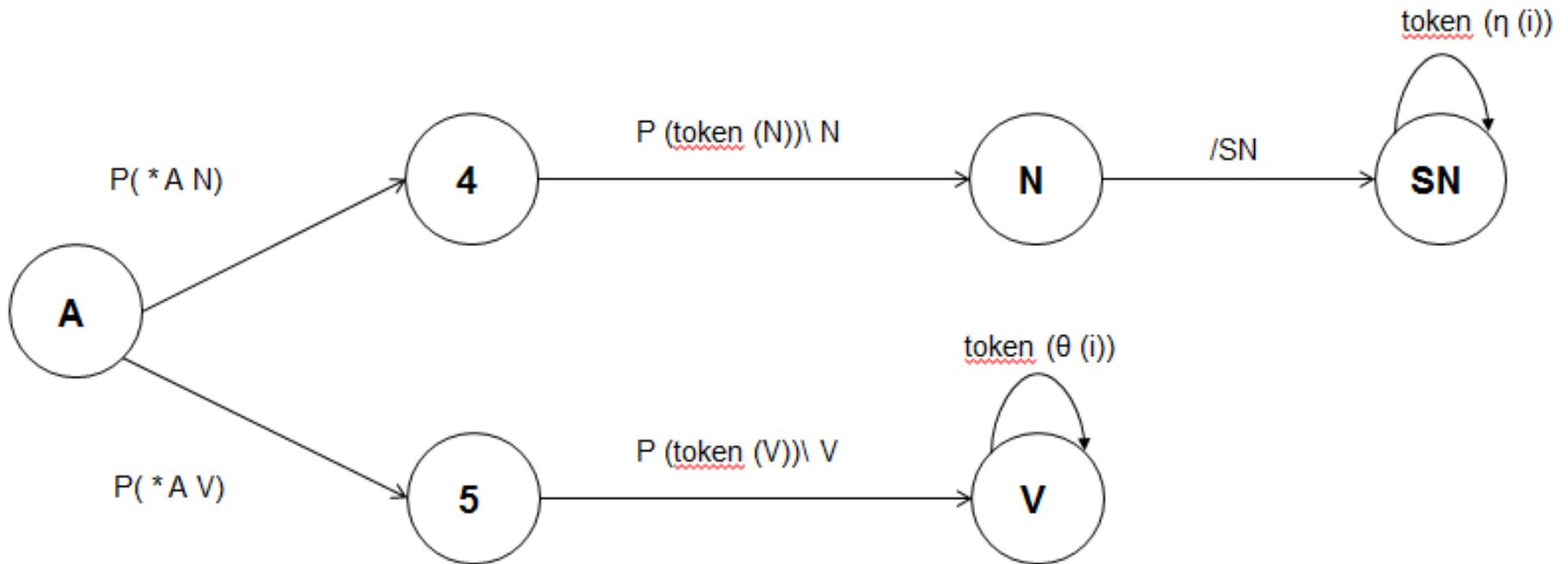
Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
A	↓ A	A
<u>Prn</u>	↓ <u>Prn</u>	<u>Prn</u>

Modelo Unificado- Segunda Transformação “casa”



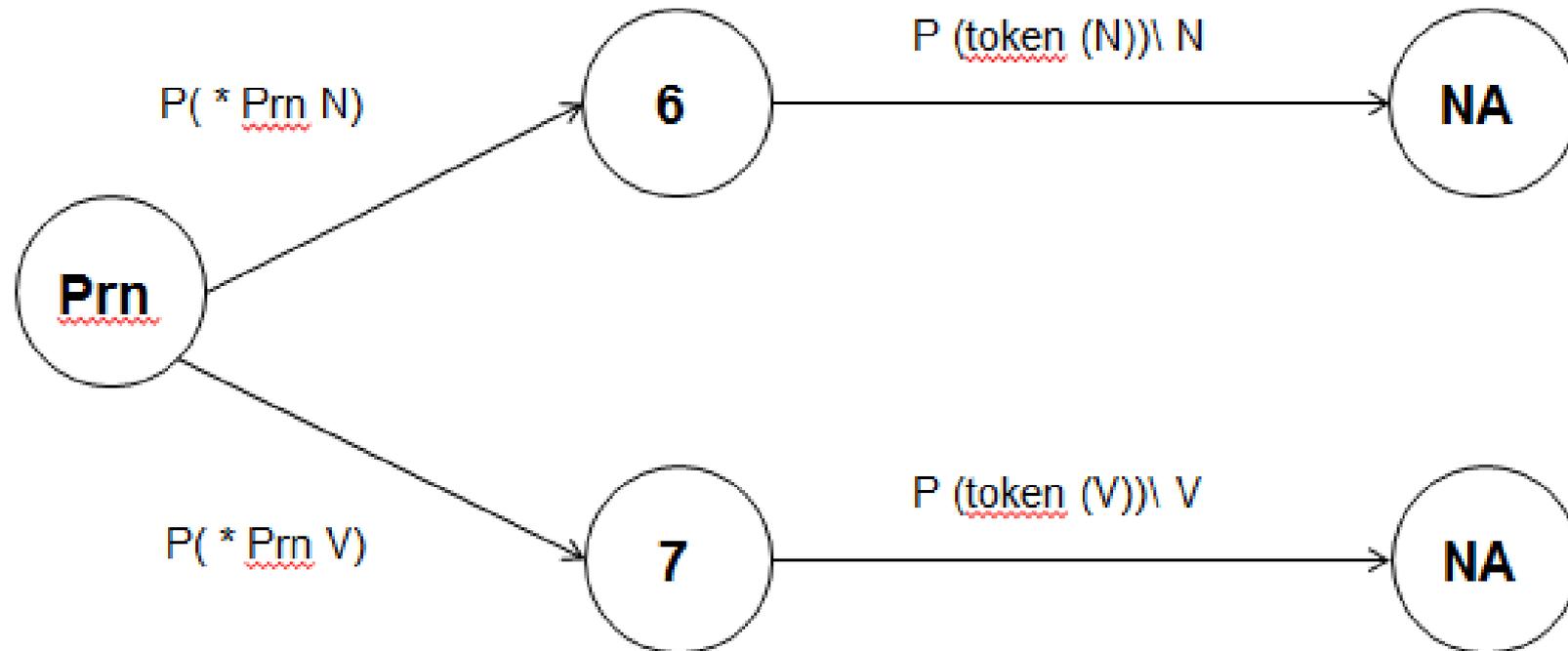
Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
N	↓ N	A N
V	↓ V	A V

Modelo Unificado- Formação do Sintagma SN “A casa”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
N	$AN \rightarrow SN$	SN
N	$\uparrow SN$	SN
V		AV

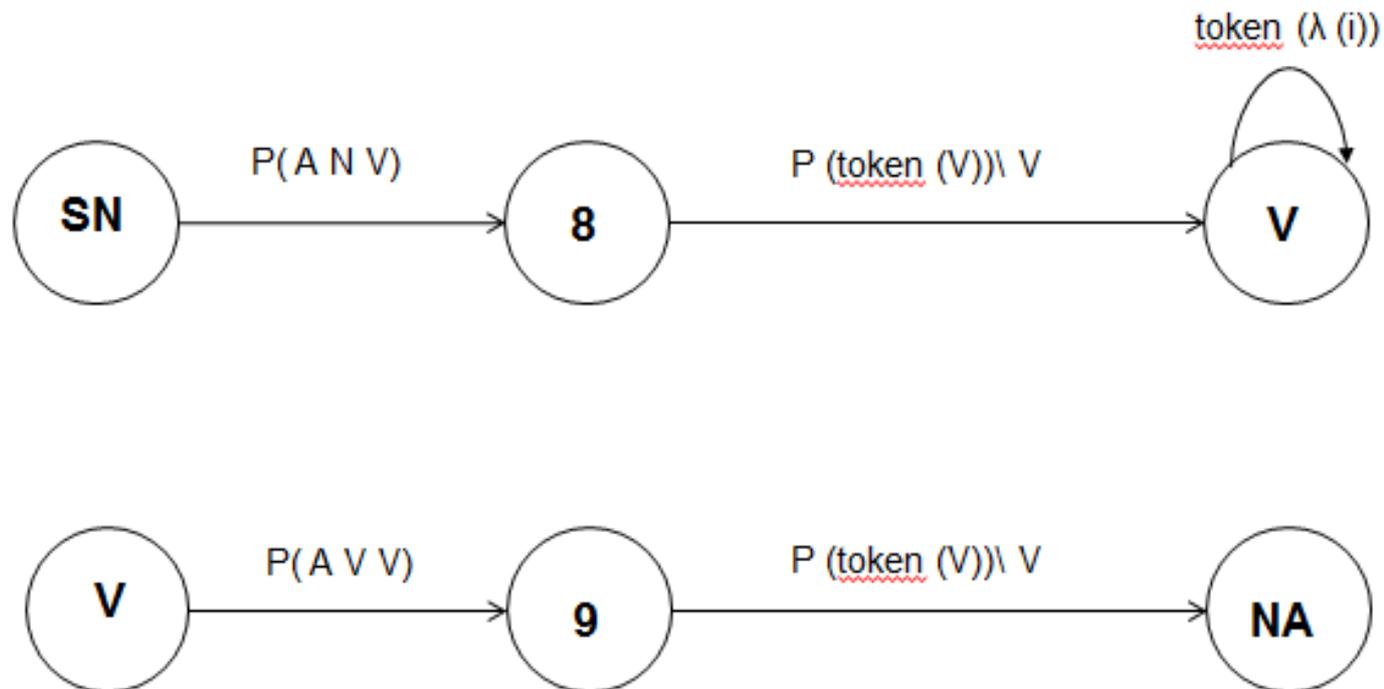
Modelo Unificado- Partindo de Prn “A”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
<u>Prn</u>	↓ N	<u>Prn</u> N
<u>Prn</u>	↓ V	<u>Prn</u> V

Modelo Unificado – Partindo de SN e V

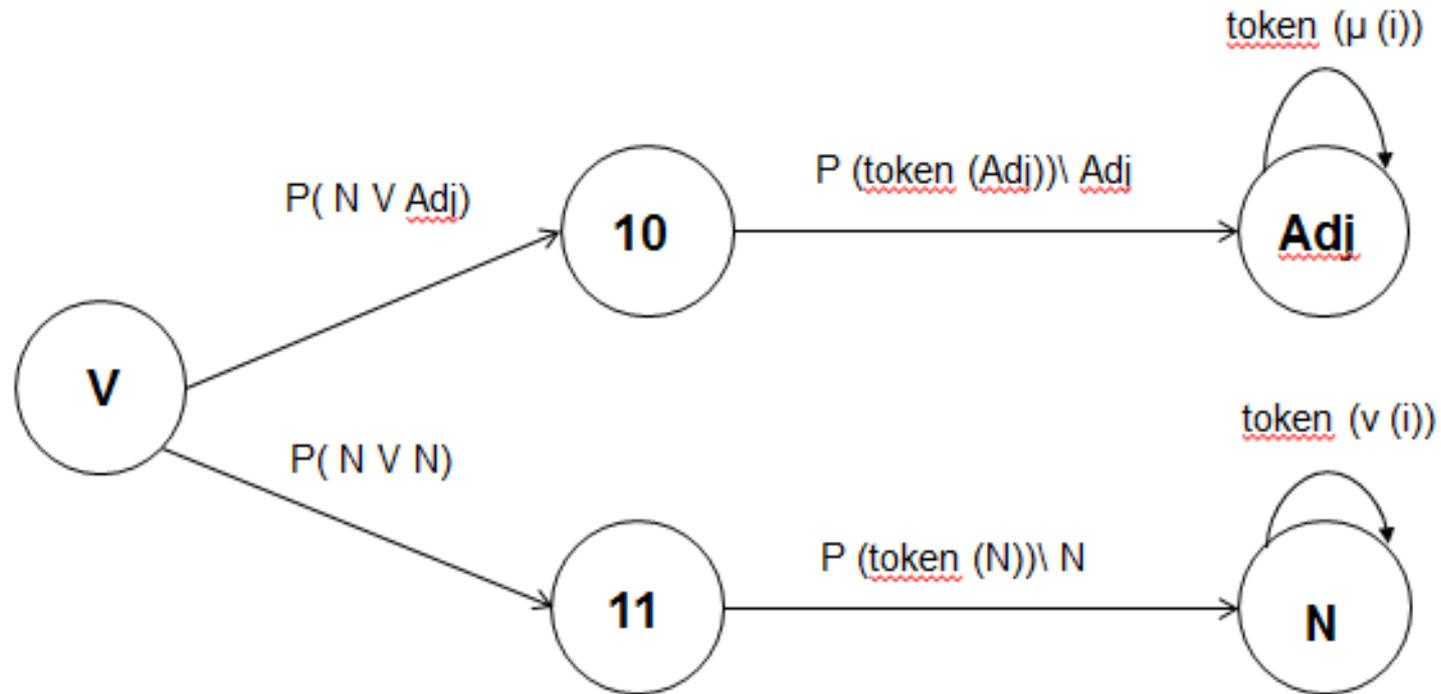
“A casa estava”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
SN	↓ V	SN V
V	↓ V	AV <u>V</u>

Modelo Unificado- Partindo de V

“A casa estava aberta”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
V	↓ <u>Adj</u>	SN V <u>Adj</u>
V	↓ N	SN V N

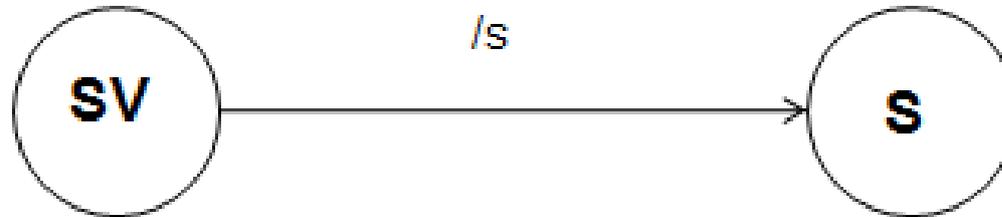
Modelo Unificado- Partindo de Adj e N

“A casa estava aberta”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
<u>Adj</u>	V <u>Adj</u> → SV	SN SV
<u>Adj</u>	↑ SV	
N	V N → SV	SN SV
N	↑ SV	

Modelo Unificado- Movimentação Final “A casa estava aberta”



Estado	Movimentação	Conteúdo Pilha
SV	SN SV \longrightarrow S	S
SV	\uparrow S	