

Diretora da Faculdade de Letras  
Profa. Rosângela Borges Lima  
Vice-Diretora  
Profa. Prosolina Alves Marra  
Coordenador do NAPq/FALE  
Prof. Luiz Carlos de Assis Rocha  
Subcoordenadora  
Profa. Maria Zilda Ferreira Cury  
Chefe da Seção de Apoio Acadêmico  
Funcionária Vera Lúcia Moreira Nunes

Projeto Gráfico da Capa  
Sônia Márcia Correa  
Cláudio Rezende

Digitação e Editoração Eletrônica  
Rodrigo Braga Lara

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**  
Núcleo de Assessoramento à Pesquisa  
Faculdade de Letras da UFMG  
Av. Antônio Carlos, 6627 - Sala 4004  
31270-901 - Belo Horizonte - Minas Gerais - BRASIL

**I ENCONTRO DE PESQUISA DA  
FALE  
11, 12 e 13 de maio de 1994  
Vol II**

Cadernos de Pesquisa | Belo Horizonte | NAPq/FALE/UFMG | Especial | Agosto | 1994

# A SILABIFICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DE OCLUSIVA VELAR E GLIDE POSTERIOR

Thaís Cristófar<sup>1</sup>

## RESUMO

Este trabalho discute a silabificação de seqüências segmentais do tipo oclusiva velar e glides posteriores seguidas de segmentos vocálicos, i.e. kwV,gwV. Tomaremos o português brasileiro como língua de análise e consideraremos evidência de outras línguas quando se fizer necessário. A análise mostra que as seqüências segmentais kwV, gwV podem ser fonologicamente interpretadas de maneira distinta. O modelo adotado nesta análise é a "Teoria Fonológica de Governo" (cf. KAYE, LOWENSTAMM & VERGNAUD (1985, 1990)). Além de fornecer uma descrição e análise abrangente das seqüências do tipo kwV,gwV no português brasileiro, esta pesquisa aponta fenômenos a serem investigados em futuras pesquisas.

---

<sup>1</sup>Departamento de Linguística. UFMG - Maio 1994

## 1. Introdução<sup>2</sup>

Este trabalho tem por objetivo determinar como as seqüências segmentais do tipo kwV, gwV são fonologicamente interpretadas no português brasileiro. Considere os dados abaixo:

- (1)
- |    |                     |                  |
|----|---------------------|------------------|
| a. | [kwáɫû] ~ [kuáɫû]   | coalho           |
| b. | [agwádû] ~ [aguádû] | aguado           |
| c. | [kwádrû]            | *[kuádrû] quadro |
| d. | [gwáhdɔ]            | *[guáhdɔ] guarda |

Em (1a,b) o glide posterior que segue a oclusiva velar pode alternativamente ser realizado como uma vogal alta posterior, i.e. [kwV] ~ [kuV]. Tal fenômeno não ocorre em (1c,d), i.e. o glide posterior que segue a oclusiva velar deve obrigatoriamente ser realizado. Neste trabalho discutiremos em detalhes a silabificação de seqüências em que o glide posterior não alterna com a vogal alta correspondente (cf. (1c,d)).<sup>3</sup> Assumimos que nestes casos, i.e. onde o glide não alterna com a vogal alta correspondente, a silabificação da seqüência de oclusiva velar-glide posterior é fornecida na representação lexical. É esta representação lexical que buscamos estabelecer neste artigo.<sup>4</sup>

Na seção seguinte discutiremos as possíveis representações lexicais para as seqüências do tipo oclusiva velar-glide posterior-

<sup>2</sup> Uma primeira análise das seqüências segmentais kwV, gwV em português foi publicada em Cristófaró (1992b).

<sup>3</sup> Note que os dados em (1) apresentam a seqüência de oclusiva velar-glide posterior. Casos em que há a alternância entre o glide e a vogal alta (cf. (1a,b)) o glide é derivado de uma seqüência de vogal posterior alta-vogal (cf. Cristófaró (1992a)).

<sup>4</sup> Casos em que a seqüência de oclusiva velar-glide posterior ocorre em posição postônica, e.g. água ou língua, não apresentam a alternância entre o glide e a vogal alta embora apresentem representações fonológicas distintas (cf. Cristófaró (1992a)).

vogal de acordo com a Teoria Fonológica de Governo. Na terceira seção consideraremos em detalhe cada uma das alternativas de interpretação fonológica e optaremos pela representação léxica mais adequada ao português brasileiro. Finalmente, concluímos este artigo apontando aspectos do sistema fonológico do português que devem ser investigados para que haja uma melhor compreensão da representação da seqüência de oclusiva velar-glide posterior-vogal.

## 2. Possíveis representações lexicais para as seqüências kwV, gwV

Nesta seção discutiremos as alternativas possíveis de interpretação fonológica para as seqüências segmentais do tipo kwV, gwV de acordo com a Teoria Fonológica do Governo (cf. KAYE, LOWENSTAMM & VERGNAUD (1985, 1990)). Considere (2):<sup>5</sup>

(2)	a.	O	R		b.	O	R		c.	O	R
						\					
			N			\	N				N
						\					
		x	x			x	x x			x	x
			/\							/\	
		k	U° V			k	U° V			K	U° V

<sup>5</sup> Nas representações abaixo k corresponde a uma oclusiva velar surda ou sonora e V representa qualquer vogal diferente de u. U° corresponde ao elemento neutro que se manifesta foneticamente como vogal alta posterior lax quando ocupa uma posição nuclear de governo (nuclear head) como por exemplo em pato [pátu, ^]. Quando o elemento U está associado a uma posição diferente de uma posição nuclear de governo (nuclear head) ele se manifestará foneticamente como um glide posterior. Em todas as representações em (2) U se realiza como um glide posterior, i.e. w, uma vez que este sempre ocorre numa posição diferente de posição nuclear de governo.

A representação ilustrada em (2a) corresponde a um onset preenchido por uma oclusiva velar imediatamente seguido por uma posição nuclear preenchida por um ditongo leve.<sup>6</sup> Em (2b) temos um onset ramificado onde a oclusiva velar ocupa a posição mais a esquerda (que é a posição de govreno no onset) e o glide posterior a outra posição do onset ramificado (cf. que é a posição de complemento no onset ramificado).<sup>7</sup> Em (2b) o onset ramificado é imediatamente seguido por um núcleo preenchido por uma vogal. Em (2b) temos um onset preenchido por uma consoante complexa, i.e. que apresenta dois segmentos associados à mesma posição esqueletal, imediatamente seguido por um núcleo preenchido por uma vogal.<sup>8</sup>

Todas as representações ilustradas em (2) se manifestam foneticamente como uma seqüência de oclusiva velar-glide posterior-vogal. Na seção seguinte discutiremos cada uma destas representações visando determinar como as seqüências do tipo kwV, gwV são fonologicamente interpretadas no português brasileiro.

### 3. A interpretação fonológica de kwV e gwV no português brasileiro

#### 3.1. A hipótese da oclusiva velar seguida por ditongo leve

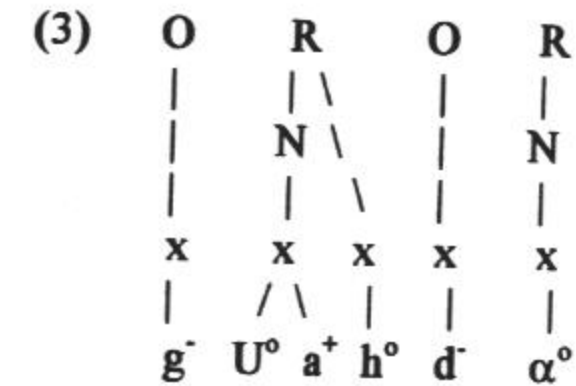
Nesta seção discutiremos as conseqüências de se assumir que a representação lexical das seqüências kwV, gwV no português brasileiro corresponde a um onset preenchido por uma oclusiva

<sup>6</sup>Para detalhes das representações de ditongos leves cf. Kaye (1990) e Cristófaró (1992b). Ditongos leves lexicais no português brasileiro correspondem a seqüência io em formas como estacionamento, acionista. Note que nestes exemplos a seqüência io não pode ser desmembrada, i.e. ela forma uma unidade fonológica.

<sup>7</sup>Exemplos de onsets ramificados em português são tr ou pl em trato e plano.

<sup>8</sup>Africadas também possuem a estrutura de consoante complexa onde a oclusiva e a fricativa ocupam a mesma posição esqueletal.

velar imediatamente seguido por uma posição nuclear preenchida por um ditongo leve (cf. 2a)). De acordo com esta interpretação uma forma como guarda terá a seguinte representação:



O primeiro argumento contra esta interpretação vem da falta de restrição segmental quanto à vogal que segue o glide (que em (3) corresponde ao elemento U<sup>o</sup> associado à posição da esquerda no ditongo leve). Ou seja, todas as vogais do português podem co-ocorrer com as seqüências de oclusiva velar-glide. cf. guarda, cangüeta, seqüela, lingüiça, aquoso, quota.<sup>9</sup> Se considerarmos o francês que é uma língua que apresenta ditongos leves lexicais, veremos que apenas as vogais a, e, ~, õ podem seguir o glide, ex: wat (pouco de algodão), lwe, ~ (longe), lwõ (nós alugamos)).

O segundo argumento contra assumirmos que a representação lexical de kwV, gwV corresponde a um onset preenchido pela oclusiva seguido de um núcleo preenchido por um ditongo leve decorre da falta de co-ocorrência da seqüência de glide-vogal com onsets ramificados em português.<sup>10</sup> Novamente o francês (que possui ditongos leves lexicais) nos mostra que seqüências de onsets ramificados com glide-vogal ocorrem (cf. francês trwa (trois) e krwa (croissant)).

<sup>9</sup>Note que a não ocorrência de \*kwu, \*gwu reflete uma restrição geral das línguas naturais.

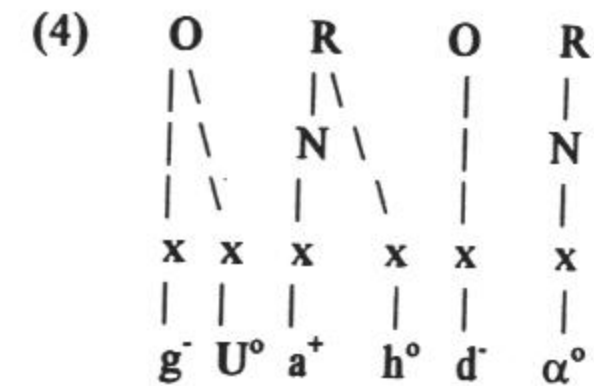
<sup>10</sup>Note que onsets ramificados seguidos de ditongos crescentes ocorrem no português em formas como menstruação, congruência. Nestes casos os ditongos são derivados de seqüências de vogais (cf. Cristófaró (1992b)).

Finalmente, a restrição quanto à consoante que precede o glide, i.e. deve obrigatoriamente ser uma oclusiva velar, nos leva a descartar (2a) como a interpretação fonológica para kwV, gwV. Isto é porque a combinação das seqüências de onset-núcleos é bastante variada e por isso esperaríamos que um onset preenchido digamos com b fosse seguido da posição nuclear preenchida com o ditongo leve. Se esse fosse o caso teríamos formas apresentando seqüências do tipo bwa ou twa que não ocorrem em português.<sup>11</sup>

Vale dizer que se a representação de kwV, gwV correspondesse a um onset preenchido por uma oclusiva velar imediatamente seguido por um núcleo preenchido por ditongo leve, (cf. (2a)) estaríamos assumindo que a oclusiva se silabifica em um constituinte (onset) e o glide em outro constituinte (núcleo). Intuitivamente sabemos que a oclusiva velar-glide forma uma unidade fonológica não desmembrável. Na próxima seção consideraremos casos em que a oclusiva velar e o glide se associam ao mesmo constituinte.

### 3.2. A hipótese do ataque ramificado seguido por vogal simples

Nesta seção discutiremos as conseqüências de se assumir que a representação lexical das seqüências kwV, gwV no português brasileiro corresponde a um onset ramificado imediatamente seguido por uma posição nuclear preenchida por uma vogal (cf. 2b)). De acordo com esta interpretação uma forma como guarda terá a seguinte representação:



Uma representação como (4) implica em que o glide (que corresponde a posição associada ao elemento U<sup>o</sup>) deverá obrigatoriamente ser precedido por uma consoante. A hipótese do onset ramificado nos permite tratar as seqüências kw, gw como uma unidade fonológica e ao mesmo tempo prevemos que a oclusiva e o glide ocorrerão juntos.

Entretanto há restrições quanto ao tipo de consoante que deve preceder o glide, i.e. a consoante deve obrigatoriamente ser uma oclusiva velar. Porque não temos pwa, twa se em formas que apresentam onsets ramificados outras consoantes além das oclusivas velares podem ocorrer, cf. prato, blusa, frio, trevo. Impor uma restrição ad hoc que determine que a consoante que precede o glide deve ser uma oclusiva velar não nos parece apropriado. Mas, por outro lado explicamos porque o glide deve ser sempre precedido por uma consoante.<sup>12</sup>

Existe entretanto uma forma de verificarmos se as seqüências oclusiva velar-glide se comportam como obstruintes-líquidas (i.e. verdadeiros onsets ramificados). Considere os dados em (5):

<sup>11</sup>Note que em formas como tábua e tatuagem as seqüências bwa e twa ocorrem. Nestes casos o glide-vogal é derivado de seqüência de vogais (cf. Cristófaró (1992b)).

<sup>12</sup>E também explicamos por quê não temos formas como trwa, krwa em português. Ou seja, onsets ramificados são maximamente binários e a presença do glide maximaliza o onset (i.e. o faz binário) e impede a presença de uma outra consoante.

- (5) a. prato, frevo, breve, crime, grosso, troca, blusa  
 b. exemplo, outro, sempre, livro  
 c. flamengo, brasileiro, comprimido, complicado

Em seqüências de obstruinte-líquida em português apenas a oclusiva pode ser realizada (i.e. a líquida é cancelada). Este processo requer que a vogal que segue a seqüência de obstruinte-líquida não seja acentuada primariamente.

Assim, os dados em (5a) não são sujeitos a esse processo porque a vogal que segue a seqüência de obstruinte-líquida tem acento primário (prato mas \*pato). Em (5b,c) a seqüência de obstruinte-líquida pode ser alternativamente realizada como obstruinte porque a vogal que a segue é ou postônica (cf. (5b)) ou pretônica (cf. (5c)). Ou seja, livro ~ livo e complicado ~ compicado. Em (6) listamos dados que apresentem oclusiva velar-glide.

- (6) a. guardanapo, aquarela (compare com (5b))  
 b. língua, iníqua (compare com (5c))

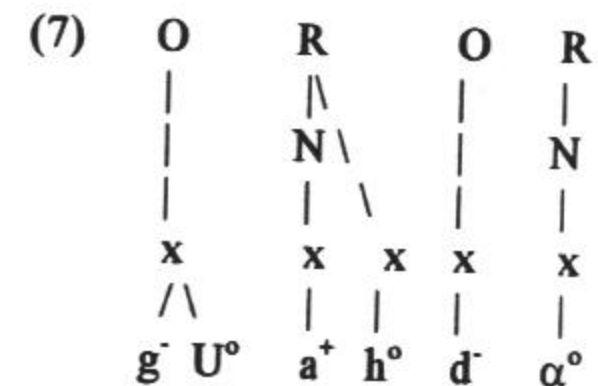
Os dados em (6) não permitem a quebra da seqüência segmental (guardanapo x \*gardanapo; língua x \*línga). Note que em (6a) a seqüência kw, gw ocorre pretonicamente e em (6b) ela ocorre postonicamente. Se a seqüência kw, gw se comportasse como as seqüências de obstruintes-líquidas, esperaríamos que em posição pretônica e postônica somente a oclusiva se realizasse. Este não é o caso conforme ilustrado acima. Portanto, os dados em (6) nos dão evidência de que em português as seqüências do tipo oclusiva velar-glide não se comportam fonologicamente como obstruintes-líquidas que são verdadeiros onsets.<sup>13</sup>

<sup>13</sup>Há casos de relexicalização: quota, liquidificador, líquido (onde na seqüência kw,gw apenas a oclusiva velar pode se manifestar, cf. qüota x quota). Nestes casos o falante ou usa uma ou a outra variante mas não ambas. No caso discutido acima dos onsets ramificados os falantes alternam entre as duas formas, ex: livro ~ livo. Note que além de casos lexicalizados em que somente a oclusiva ocorre, ex. liquidificador, há casos em que a relexicalização não é

Vimos acima que as seqüências de oclusiva velar-glide não se comportam como seqüências de obstruintes-líquidas e portanto seria inadequado assumir a mesma representação fonológica para ambas. Tradicionalmente obstruintes-líquidas são analisadas como onsets ramificados. Tentaremos na próxima seção considerar uma outra alternativa de interpretação fonológica para as seqüências de oclusiva velar-glide.

### 3.3. A hipótese da consoante complexa seguida por vogal simples

Nesta seção discutiremos as conseqüências de se assumir que a representação lexical das seqüências kwV, gwV no português brasileiro corresponde a um onset preenchido por uma consoante complexa imediatamente seguido por uma posição nuclear preenchida por uma vogal (cf. 2c)). De acordo com esta interpretação uma forma como guarda terá a seguinte representação:



Assumindo que kw, gw possuem a representação fonológica de consoantes complexas explicamos as restrições quanto à seqüência segmental, i.e. que a consoante que precede o glide deve obrigatoriamente ser uma oclusiva velar. Isto é porque consoantes

atestada e oclusiva velar-glide devem obrigatoriamente ocorrer: lingüiça, seqüela.

complexas apresentam restrições quanto aos segmentos que podem ocupar sua posição esquelética.

Explicamos também por que as seqüências kw, gw se comportam de maneira distinta das seqüências de obstruintes-líquidas. Cada uma apresenta uma representação lexical e se comportam de maneira distinta dentro do sistema fonológico.

Há entretanto aspectos da estrutura das consoantes complexas que merecem maior atenção. Por exemplo: a razão pela qual consoantes complexas não podem co-ocorrer com líquidas formando um ataque ramificado (\*kwra). Ou por exemplo a questão da ordenação linear a nível segmental, i.e. a oclusiva é seguida pelo glide.<sup>14</sup> Há também a questão de que as seqüências kw, gw se comportam como consoantes palatais e o R forte em português, i.e. λ, ñ, h. O segundo onset em proparoxítonas não pode ser preenchido por nenhum dos segmentos λ, ñ, h. Segue que formas como cigarro ou cerveja devem ser paroxítonas. Isto é porque \*cigarro e \*cérveja não são formas possíveis uma vez que o R forte ou uma palatal ocorrem como segundo onset das proparoxítonas. Interessantemente, temos líquido onde a oclusiva velar-glide ocorre no primeiro onset de proparoxítonas mas não possuímos uma forma como \*bílingue. Neste último caso o acento deve ser paroxítono, i.e. bílingue, de modo que o onset preenchido pela consoante complexa não ocorra como segundo onset de proparoxítonas.

Acreditamos que o estudo da representação das consoantes complexas nos darão evidência quanto a representação interna destas seqüências e nos clarearão aspectos referentes a restrições impostas ao sistema fonológico do português.

<sup>14</sup>Note que a exclusão de \*kwu, \*gwu segue o Princípio de Contorno Obrigatório que não permite seqüências idênticas adjacentes. Para haver adjacência deverá necessariamente haver ordenamento linear dos segmentos.

#### 4. Conclusão

Neste trabalho discutimos a interpretação fonológica de seqüências de oclusiva velar-glide posterior-vogal no português brasileiro. Concluimos que de acordo com as possíveis interpretações dentro da Teoria Fonológica de Governo a mais adequada é assumir que tais seqüências possuem a representação equivalente a de uma consoante complexa. Contudo, a representação fonológica de consoantes complexas precisa ainda ser melhor compreendida. Apontamos alguns pontos a serem investigados em futuras pesquisas esperando que através do resultado destas possamos ter um melhor conhecimento da estrutura fonológica do português brasileiro e das línguas naturais de um modo geral.

#### Bibliografia

- CÂMARA (JR), J. M. (1970). Estrutura da Língua Portuguesa. Vozes. Petrópolis. Rio de Janeiro. 14 ed. (1984).
- CRISTÓFARO SILVA, Thaís (1992a) "Nuclear Phenomena in Brazilian Portuguese". PhD dissertation. University of London.
- CRISTÓFARO SILVA, Thaís (1992b) "The Phonological Representation of velar Stop-Glide Sequences". SOAS Working Papers in Linguistics and Phonetics - 2. 315-338.
- KAYE, J.D., Lowenstamm, J. & J-R. Vergnaud (1985). "The Internal Structure of Phonological Elements: A Theory of Charm and Government". Phonology Yearbook 2 (1990). 305-328.
- KAYE, J.D., Lowenstamm, J. & J.-R. Vergnaud. (1990). "Constituent Structure and Government in Phonology". Phonology Yearbook. 7.2. 193-231.