

V E CV COMO SÍLABAS NÃO MARCADAS NA AQUISIÇÃO DO PORTUGUÊS EUROPEU

JOÃO COSTA
M. JOÃO FREITAS
(FLUL)

1. Introdução

É tradicionalmente assumido na literatura que CV é o formato da sílaba não marcada. Um dos argumentos para a defesa desta afirmação consiste na exclusividade deste formato silábico nas primeiras produções das crianças. Daqui se infere a natureza marcada das sílabas V, tanto na gramática dos adultos como no sistema das crianças. Nesta comunicação, questionaremos esta afirmação, mostrando que as primeiras produções das crianças portuguesas apresentam sílabas V e sílabas CV. Os objectivos da comunicação são os que a seguir se enunciam:

- Mostrar, a partir das produções das crianças portuguesas, que V e CV são potencialmente formatos silábicos não marcados.
- Demonstrar que a natureza não marcada de V e de CV não pode ser explicada no âmbito de uma avaliação paramétrica e explorar a Teoria da Optimidade (Prince & Smolensky 1993) como um modelo alternativo para a solução do problema.
- Na sequência de Smolensky (1996), mostrar que, no estágio inicial de desenvolvimento, restrições estruturais dominam restrições de fidelidade.
- Mostrar que a variação interlinguística de padrões não marcados no estágio inicial é o resultado do conflito entre subtipos de restrições de fidelidade.

2. O problema

Os Ataques fonológicos do Português Europeu (PE) podem ser não ramificados e ramificados: (i) os Ataques não ramificados podem ser simples ou vazios; (ii) os Ataques ramificados são maximamente binários, sendo os grupos consonânticos mais frequentes neste contexto constituídos por sequências de oclusiva e líquida ou de fricativa e líquida (Mateus & d'Andrade, 1998).

Como foi já referido, o formato CV corresponde à estrutura silábica universal, não marcada. No que diz respeito ao constituinte Ataque, deduz-se da afirmação anterior que o Ataque simples C constitui o formato não marcado para este constituinte. Deste modo, esperar-se-ia que as primeiras produções das crianças mostrassem apenas o padrão CV, segundo o qual C é o único formato possível para o Ataque. Este comportamento foi atestado na aquisição do Holandês (Fikkert, 1994): no estágio inicial, as crianças holandesas (i) produzem os Ataques simples do sistema alvo como tal e (ii) produzem os Ataques vazios do alvo como Ataques simples, de forma a obedecerem ao padrão universal C para o Ataque. Vejam-se os exemplos da aquisição do Holandês em (1):

(1) *Ataques não ramificados nas primeiras produções das crianças holandesas (Fikkert, 1994)*

a.	daar /da:r/	->	[da]	(Jarmo: 1;4.18)
	poes /pu:s/	->	[pu:]	(Jarmo: 1;5.2)
b.	auto /o:to:/	->	[to:to:]	(Tom: 1;2.27)
	aap /a:p/	->	[ba:p]	(Tom: 1;3.24)
	auto /o:to:/	->	[ta:to:], [to:to]	(Jarmo: 1;6.27)
	apie /a:pi:/	->	[ta:pi:]	(Jarmo: 1;7.15)

Este comportamento relativamente aos Ataques-alvo não é atestado na aquisição do PE. De facto, as crianças portuguesas exibem a emergência simultânea de sílabas CV e V, no estágio inicial de produção: Ataques vazios e Ataques simples são produzidos desde o início, em conformidade com as estruturas-alvo. Vejam-se alguns exemplos da aquisição do PE em (2):

(2) *Ataques não ramificados nas primeiras produções das crianças portuguesas (Freitas, 1997)*

a.	papá	/pə·pa/	->	[pa]	(João: 0;10.2)
	pato	/patu/	->	[tɐ]	(João: 0;11.6)
	quer	/'kɛr/	->	['kɛ]	(João: 1;0.12)
	papa	/papɐ/	->	[papɐ]	(Inês: 0;11.14)
	dá	/'da/	->	['da]	(Inês: 0;11.14)
	pé	/'pɛ/	->	['pɛ]	(Inês: 1;0.25)
	quer	/'kɛr/	->	['kɛ]	(Marta: 1;2.0)

V E CV COMO SÍLABAS NÃO MARCADAS NA AQUISIÇÃO DO PE

	pé	/pɛ/	->	[pe]	(Marta: 1;2.0)
	sapato	/sɐ'patu/	->	[patu]	(Marta: 1;3.8)
b.	água	/'agwɐ/	->	[aβa]	(João: 0;11.6)
	é	/'ɛ/	->	[ɛ]	(João: 1;0.12)
	não há	/'nɛw'a/	->	[a:]	(João: 1;2.1)
	não há	/'nɛw'a/	->	[a]	(Inês: 1;0.25)
	é	/'ɛ/	->	[ɛ]	(Inês: 1;0.25)
	água	/'agwɐ/	->	[a]	(Inês: 1;1.30)
	olha	/'ɔʎɐ/	->	[ɔj]	(Marta: 1;2.0)
	Ana	/'ɐnɐ/	->	[ɐnɐ]	(Marta: 1;2.0)
	água	/'agwɐ/	->	[awɐ]	(Marta: 1;2.0)

O comportamento das crianças portuguesas contradiz a assunção segundo a qual as sílabas V não são atestadas nas primeiras produções das crianças. Uma vez que tanto o PE como o Holandês possuem Ataques vazios na gramática-alvo, esperar-se-ia que as crianças portuguesas e as crianças holandesas apresentassem o mesmo comportamento, produzindo apenas Ataques simples no estágio inicial de aquisição, dada a natureza não marcada atribuída à sílaba universal CV. No entanto, tal não se verifica, o que nos conduz à formulação da seguinte pergunta:

- Como podemos explicar que, num estágio inicial de produção, as crianças holandesas obedecem exclusivamente ao padrão CV, tal como é previsto na literatura, enquanto as crianças portuguesas exibem a emergência simultânea de CV e de V?

3. A análise dos dados

3.1. O modelo de Princípios e Parâmetros

O uso dos instrumentos formais do modelo de Princípios e Parâmetros tem-se revelado produtivo no estudo da aquisição da estrutura silábica das línguas naturais. Para o estudo da aquisição das sílabas no PE, Freitas (1997) adopta o modelo de aquisição de Fikkert (1994), baseado na observação da aquisição do Holandês. Neste modelo, a transição de um estágio para outro é o resultado da fixação do valor marcado de um parâmetro específico que, no estágio inicial de aquisição, possui o valor não marcado. Em Freitas (1997), demonstrou-se que os estádios de desenvolvimento silábico propostos em Fikkert (1994) para o Holandês são, em geral, empiricamente validados pelos dados da aquisição do PE. Fikkert & Freitas (1997) mostram que as semelhanças entre os dois percursos de aquisição (o do PE e o do Holandês) revelam propriedades da Gramática Universal e que as divergências são o resultado de diferenças no input.

Retomando a questão da emergência dos Ataques, Fikkert (1994) propõe os seguintes estádios de aquisição dos Ataques não ramificados:

(3) *Estádios de aquisição dos Ataques não ramificados (Fikkert 1994)*

Estádio I: Ataques simples associados a oclusivas são obrigatórios

Estádio II: Ataques vazios são possíveis

Estádio III: Outros tipos de Ataques são possíveis

Como em outras escalas para outros constituintes silábicos, o Estádio I é considerado universal; nos estádios seguintes, as crianças estão a aprender aspectos específicos da estrutura silábica da sua língua. O estágio inicial (Estádio I) para a emergência dos Ataques é o resultado de um valor positivo inicial para o Parâmetro do Ataque Mínimo:

(4) *Parâmetro do Ataque Mínimo em Fikkert (1994)*

Minimal Onset Parameter: Are Onsets obligatory? (Yes/No)

where the default value is the underlined one.

O Parâmetro do Ataque Mínimo (4) permite-nos predizer que, nas primeiras produções:

(5) *Predições com base no Parâmetro do Ataque Mínimo*

(i) CV é sempre produzido como CV;

(ii) V é produzido como CV, dado que os Ataques são obrigatórios.

Como se demonstrou em (1), os dados da aquisição do Holandês validam estas predições: sílabas-alvo CV são produzidas como CV (veja-se (1)a.); sílabas-alvo V são produzidas como CV (veja-se (1)b.).

Na aquisição de ambas as línguas, alvos CV são sistematicamente produzidos como CV, o que argumenta a favor da natureza universal desta estrutura. O problema surge quando observamos os Ataques vazios do sistema alvo nas primeiras produções das crianças. Como demonstrado em (1), as crianças holandesas preenchem todos os Ataques vazios do alvo, o que argumenta a favor da natureza não marcada de CV e da natureza marcada de V. Pelo contrário, as crianças portuguesas (cf. exemplos em (2)) produzem Ataques simples e Ataques vazios desde o início, respeitando o Ataque-alvo no input. O comportamento das crianças portuguesas é problemático uma vez que o estágio inicial deve reflectir apenas propriedades universais e V não é tradicionalmente considerado como uma propriedade da Gramática Universal.

Tendo em conta os dados em (1) e em (2) e a escala de Fikkert (1994) em (3), a conclusão óbvia é a de que as crianças holandesas se encontram no Estádio I (CV é obrigatório) e as crianças portuguesas, no Estádio II (CV e V são possíveis). Mas se assim for, por que motivo as crianças portuguesas evitam o Estádio I?

Hipótese 1: alteração da fixação dos valores do Parâmetro do Ataque Mínimo. Num modelo paramétrico, a única solução potencial para o problema levantado pelas crianças portuguesas reside na assunção de que o valor não marcado do Parâmetro do Ataque Mínimo é o negativo, como em (6), e não o positivo, como em (4):

(6) *Reformulação do Parâmetro do Ataque Mínimo*
Minimal Onset Parameter: Are Onsets obligatory? (Yes/No)

Aparentemente, esta solução resolve o problema colocado pelo comportamento das crianças portuguesas, dado que agora a emergência simultânea de CV e V é possível: (i) o estágio inicial é universal; (ii) o estágio inicial apenas licita produções que obedeçam ao valor não marcado do parâmetro envolvido; (iii) tanto os Ataques simples como os Ataques vazios são permitidos pelo valor não marcado do Parâmetro do Ataque Mínimo em (6); (iv) as produções das crianças portuguesas estão conforme as possíveis estruturas não marcadas derivadas do Parâmetro do Ataque Mínimo (CV and V).

A análise acima apresentada tem a seguinte implicação: ambas as estruturas CV e V são universais, não marcadas. O formato da sílaba universal seria algo como (C)V. De facto, McCarthy & Prince (1986) levantam a hipótese de considerar (i) que a sílaba universal é a sílaba mínima e (ii) que a sílaba não marcada numa língua com Ataques vazios é V e não CV. Tal hipótese permitiria afirmar que o Ataque mínimo é o Ataque vazio e não o Ataque simples. Considerando que o estágio inicial de aquisição exhibe preferencialmente contrastes máximos entre constituintes adjacentes (Jakobson, 1941/68), o contraste ausência/presença numa sílaba com um Ataque vazio poderia ser interpretado como um contraste máximo, que precederia o contraste oclusiva/vogal. Como argumento adicional, sublinhe-se que, no modelo de 'Ataque-Rima', o constituinte Núcleo assume um papel determinante: o Núcleo encontra-se obrigatoriamente associado a material segmental e a sua presença define a identidade da sílaba; os restantes constituintes adjacentes à esquerda (Ataque) e à direita (Coda) do Núcleo são opcionais:

(7) *Constituição silábica*
[σ (Ataque) Núcleo (Coda)]

O estatuto obrigatório do Núcleo na teoria linguística é condição para a definição do constituinte linguístico. Esta assunção formal permite as seguintes inferências: (i) os constituintes obrigatórios reflectem propriedades universais; (ii) os constituintes opcionais não são universais. Neste sentido, e voltando à sílaba, o Núcleo deve ser o único constituinte universal dentro da sílaba. Dado que o

Núcleo está geralmente associado a uma vogal, então V, e não CV, constitui o formato silábico universal. Ainda no âmbito da Teoria da Sílabas, sabe-se que o Princípio de Sonoridade (Selkirk, 1984) sublinha o papel do Núcleo na sílaba, afirmando que a sonoridade do material segmental diminui do Núcleo para as margens esquerda e direita da sílaba.

Numa análise em que V é a sílaba universal e CV e V são universalmente não marcados, dois problemas se colocam:

- (i) se V é universalmente considerado como não marcado, por que motivo algumas línguas não permitem Ataques vazios?
- (ii) se CV e V estão disponíveis no estágio inicial, porque motivo as crianças holandesas substituem estruturas V do alvo por estruturas CV?

Hipótese 2: não ramificado vs ramificado. A segunda proposta pretende avaliar a emergência dos Ataques na aquisição não como um problema de nós terminais na representação da sílaba (que constituintes terminais estão ou não preenchidos com material segmental) mas como uma questão de desenvolvimento de estruturas não ramificadas *versus* estruturas ramificadas. Considerem-se os seguintes factos:

- (i) ambas as estruturas emergentes (Ataque simples e Ataque vazio) são estruturas não ramificadas,
- (ii) Ataque complexos não estão presentes nas primeiras produções das crianças, tanto na aquisição do Holandês como na do PE.

Nesta nova proposta, a questão estaria relacionada não com a presença *versus* ausência de material segmental no nível dos segmentos mas antes com a presença de uma só posição no nível do esqueleto, tanto nos Ataques vazios como nos simples, *versus* duas posições do esqueleto, no caso dos Ataques complexos. As estruturas com uma só posição no esqueleto (Ataques não ramificados) emergem no estágio inicial; as estruturas com duas posições no esqueleto (Ataques ramificados) não são permitidas no estágio inicial. Aparentemente, esta análise dá conta do comportamento das crianças portuguesas e do das crianças holandesas: em ambos os casos, Ataques não ramificados são possíveis desde o início e Ataques ramificados não o são. Vejam-se os exemplos em (8) para o Holandês e em (9) para o PE:

(8) *Ataques complexos nas primeiras produções das crianças holandesas (Fikkert, 1994)*

klaar	/kla:r/	->	[ka]	(Jarmo: 1;4.18)
klok	/klɔk/	->	[ko:k]	(Tom: 1;5.28)
trommel	/trɔmɛl/	->	[tamɔ]	(Tom: 1;5.28)
bloem	/blu:m/	->	[pu:m]	(Tom: 1;6.11)
klok	/klɔk/	->	[kɔk]	(Jarmo: 1;6.27)
trommel	/trɔmɛl/	->	[paba:]	(Jarmo: 1;7.15)

V E CV COMO SÍLABAS NÃO MARCADAS NA AQUISIÇÃO DO PE

brood	/bro:t/	->	['put]	(Elke: 1;10.7)
(9) <i>Ataques complexos nas primeiras produções das crianças portuguesas (Freitas, 1997)</i>				
flores	/'flori:f/	->	['foj]	(Marta: 1;2.0)
fralda	/'fra:ldə/	->	['pa]	(Inês: 1;3.6)
fralda	/'fra:ldə/	->	['ka]	(Inês: 1;5.11)
creme	/'kremi/	->	[v'kɛ]/['kɛ]	(Inês: 1;5.11)
flor	/'floc/	->	['lo]	(Luís: 1;9.29)
praia	/'prajə/	->	['pajə]	(Inês: 1;10.29)
flores	/'flori:f/	->	['tori:f]	(Inês: 1;10.29)
preta	/'pretə/	->	['petə]/['putə]	(Inês: 1;10.29)
fralda	/'fra:ldə/	->	[v'fadə]	(Marta: 1;11.10)
praia	/'prajə/	->	['pajə]	(Marta: 1;11.10)
frente	/'frɛ:tə/	->	['fɛ:tə]	(Luís: 1;11.20)
frutas	/'fute:f/	->	['fute:f]	(Luís: 2;2.0)
bruxa	/'bru:fə/	->	['bu:fə]	(Marta: 2;2.17)
grande	/'grɛ:di/	->	['gɛ:di]	(Marta: 2;2.17)

Nesta análise, o Parâmetro do Ataque Máximo parece ser suficiente para dar conta da aquisição do Ataque, em geral:

(10) *Parâmetro do Ataque Máximo (Fikkert, 1994)*

Maximal Onset Parameter: Can Onsets be branching? (Yes/No)
where the default value is the underlined one.

De acordo com (10), os estádios de aquisição do Ataque são os que se apresentam em (11):

(11) *Estádios de aquisição do Ataque*

- Estádio 1: Ataques não ramificados são obrigatórios
- Estádio 2: Ataques ramificados são permitidos

As crianças encontram-se no Estádio 1 enquanto o valor do Parâmetro do Ataque Máximo for não marcado (No); no Estádio 2, o valor marcado (Yes) é fixado. No entanto, a questão mantém-se: se Ataques simples e Ataques vazios são possíveis desde o início (ambos são não ramificados), por que motivo as crianças holandesas substituem estruturas V por estruturas CV, preenchendo os Ataques vazios do input?

Embora tenha sido demonstrada, na literatura, a eficácia do modelo paramétrico no tratamento da aquisição da sílaba (veja-se Fikkert, 1994; Fikkert & Freitas 1997; Lléo & Prinz, 1996; Miranda, 1996; Freitas, 1997), o problema da emergência exclusiva de CV na aquisição do Holandês e da emergência simultânea de CV e V na aquisição do PE permanece por explicar.

3.2. Argumentos para a natureza não marcada de V e CV

Se CV e V forem estruturas não marcadas no sistema-alvo, é possível explicar a emergência simultânea de ambas as estruturas no estágio inicial de aquisição dessa gramática particular. Neste sentido, e antes de apresentar a análise no âmbito da Teoria da Optimidade, listaremos alguns argumentos a favor da natureza não marcada dos Ataques vazios no PE, os quais implicam assumir V e CV como estruturas não marcadas nesta língua.

Argumento 1: Ataques vazios substituem Ataques problemáticos

O primeiro argumento para a natureza não marcada dos Ataques vazios no PE surge nos dados da aquisição, especificamente na produção de Ataques-alvo problemáticos. Na sequência de Segui, Dupoux & Mehler (1990) e de Treiman & Zurowski (1991), assumimos que, face a estruturas problemáticas no sistema-alvo, os formatos seleccionados pelas crianças para o processamento dessas estruturas-alvo revelam os padrões não marcados da língua. Vejam-se exemplos do comportamento das crianças portuguesas face a Ataques simples problemáticos:

(12) <i>Ataques associados a fricativas</i>		[CfricV -> ØV]	
já está	/ʒa iʃ'ta/->	[a'ta]	(Inês: 1;1.30)
mexe	/mɛʃi/ ->	[e'hɨ]	(Marta: 1;2.0)
vês	/vɛʃ/ ->	{eʃ}/[iʃ]/[eʃʃ]	(Marta: 1;2.0)
vês	/vɛʃ/ ->	[eʃ]	(Marta: 1;3.8)
vovó	/vɔ'vɔ/ ->	[o//o]/[oo]	(João: 1;8.13)
zebra	/zɛbrɐ/ ->	[e'bɐ]	(Luís: 1;9.29)
vou	/vo/ ->	[o]	(Luís: 1;9.29)
xau	/ʃaw/ ->	[a'w]	(João: 1;11.13)
seis	/sɛʃi/ ->	[ɐʃ]/[ɐʃʃ]	(João: 2;1.23)
sangue	/sɛŋi/ ->	[ɛŋi]/[ɐŋi]	(João: 2;1.23)
jipe	/ʒipi/ ->	[i'pi]	(João: 2;2.28)
sapo	/sapu/ ->	[apu]/[apo]	(João: 2;2.28)
elefante	/ilɨ'fɛti/ ->	[e//ɛti]	(João: 2;2.28)
(13) <i>Ataques associados a líquidas</i>		[CliquV -> ØV]	
melhor	/mi'ʎɔr/ ->	[i'v]	(João: 2;8.27)
lobo	/lobu/ ->	[o'pu]	(João: 2;8.27)
polícia	/pu'lisɐ/ ->	[pu'isɐ]	(João: 2;8.27)
areia	/e'rɛjɐ/ ->	[e'ejɐ]	(João: 2;8.27)
leva	/levɐ/ ->	[ɛ'fi]	(João: 2;8.27)
linda	/li'dɐ/ ->	[i'dɐ]	(Raquel: 2;8.11)
coelhinho	/kwɐ'ʎɨnu/ ->	[kwɐ'ɨnu]	(Raquel: 2;8.11)
mulher	/mu'ʎɛr/ ->	[mu'ɛ]	(Raquel: 2;10.8)
tirar	/ti'rar/ ->	[ti'a]	(Raquel: 2;10.8)
barulho	/bɐ'ruʎu/->	[bɐ'u:ju]	(Raquel: 2;10.8)

Num momento da aquisição em que Ataques simples associados a fricativas ou a líquidas são ainda problemáticos, esperar-se-ia que as crianças substituíssem sistematicamente estes segmentos pelos já disponíveis nesta posição silábica, i.e., oclusivas e nasais. No entanto, as crianças portuguesas substituem frequentemente um Ataque simples problemático por um Ataque vazio. Do mesmo modo, Ataques complexos problemáticos são substituídos por Ataques vazios (vejam-se os exemplos em (14)):

(14) Ataques complexos problemáticos		[C ₁ C ₂ V -> ØV]	
flor	/'flor/ ->	['olɨ]	(Inês: 1;9.19)
bicicleta	/bisi'kletɐ/->	{pisi'etɐ}	(Luís: 1;11.20)
bicicleta	/bisi'kletɐ/->	{i// 'etɐ}	(João: 2;2.28)
grande /	'grɛdi/ ->	{'ɛŋi}/{'ɛgi}	(João: 2;2.28)
bruxa	/'brufɐ/ ->	['ʊgɐ]	(João: 2;2.28)
grande	/'grɛdi/ ->	{'ɛ:ŋi}	(João: 2;3.19)
bicicleta	/bisi'kletɐ/->	{'etɐ}	(João: 2;4.30)
grande	/'grɛdi/ ->	{'ɛ:ŋi}	(João: 2;4.30)
obrigada	/obri'gadɐ/->	{i'adɐ}/ {i'kadɐ}	(João: 2;4.30)
flor	/'flor/ ->	{'oŋɐ}	(João: 2;8.27)

Contrariamente às crianças holandesas, as crianças portuguesas usam Ataques vazios no processamento de Ataques-alvo problemáticos, o que argumenta a favor da natureza não marcada de V no PE e da sua natureza marcada no Holandês.

O uso do Ataque vazio para o processamento de Ataques complexos problemáticos não é a única estratégia de substituição atestada: frequentemente, um Ataque complexo (C₁C₂) é produzido como Ataque simples, no qual C₁ é preservado. O uso das duas estratégias de substituição neste contexto argumenta a favor da natureza não marcada de CV e de V no PE.

Argumento 2: inserção de vogal na margem esquerda da palavra

Em Freitas (1996) e em Freitas e Miguel (1998), é descrita a produção de uma vogal no início de palavra, nas primeiras produções de crianças portuguesas. Esta inserção de vogal gera uma sílaba com o formato V, sem correspondente fonológica no interior da palavra-alvo:

(15) Inserção de vogal em início de palavra:			
pato	/'patu/ ->	{ɐtɐ}/{tɐ}	(João: 0;11.6)
Pedro	/'pedru/ ->	{ɐte}/{tete}	(João: 0;11.6)
avô	/'ɐ'vo/ ->	{ɐ'dɐ}/{'dɐ}	(João: 0;11.6)
mamã	/'mɐ'mɐ/ ->	{ɐ'mɐ}/{'mɐ}	(Inês: 1;0.25)
Isabel	/'izɐ'bet/ ->	{ɐ'be}	(Inês: 1;0.25)
bola	/'bo:ɐ/ ->	{ɐ'bo}/{'bo}	(Inês: 1;3.6)

chupeta /ʃu'petɐ/-> [ɐ'pe]/[pe] (Inês: 1;5.11)

Esta sílaba V em início de palavra tem sido tratada na literatura (i) ou como o resultado de uma expansão silábica no interior da palavra (ii) ou como uma unidade exterior à palavra, interpretada como o vestígio de uma posição sintáctica de Determinante. Seja qual for a sua natureza linguística, irrelevante para o assunto aqui em discussão, o importante é o formato silábico deste material inserido em início de palavra. Dado que este processo ocorre nas primeiras produções, esperar-se-ia que a inserção de uma sílaba inicial seguisse o formato universal CV e não o formato V. O facto de as crianças optarem pelo formato V argumenta a favor da natureza não marcada dos Ataques vazios no PE. Este comportamento não é atestado para o Holandês, facto que pode ser interpretado como decorrente das diferentes propriedades do input.

Argumento 3: informação morfo-sintáctica

Um argumento adicional para a natureza não marcada de V no PE vem do formato silábico dos morfemas mais produtivos no sistema, que apresentam frequentemente Ataques vazios:

(16) *Ataques vazios nos morfemas mais produtivos do PE*

Morfemas de género:	[u]	[ɐ]			
Diminutivos:	[iɹ]	[it]			
Determinantes:	[u]	[ɐ]	[õ]	[umɐ]	
Clíticos acusativos:	[u]	[ɐ]			
Pronomes nominativos:	[eli]	[elɐ]			

Em Freitas e Miguel (1998), foi demonstrado que a informação morfológica pode ser crucial para o processamento da informação fonológica, acelerando a emergência de algumas estruturas prosódicas. Na sequência do então observado, é legítimo assumir que, tendo os morfemas mais produtivos do PE Ataques vazios, as crianças portuguesas aprendam desde cedo, a partir da informação morfológica no input, que os Ataques vazios são não marcados no sistema-alvo.

Argumento 4: Nuclearização

Girelli (1988) e Morales-Front & Holt (1997) mostram que o Português revela uma tendência para a nuclearização da informação fonológica, a qual pode ser detectada nos seguintes processos:

- (i) todas as Cudas nasais e alguns Ataques nasais em contextos derivacionais específicos se deslocam para o Núcleo;
- (ii) como consequência do apagamento vocálico no estilo coloquial, as Cudas fricativas deslocam-se para o Núcleo (Delgado-Martins, 1994; Leite, in prep.);
- (iii) [r] e [ʃ], as únicas líquidas tradicionalmente associadas à Coda, encontram-se em distribuição complementar com as semivogais na margem esquerda do Núcleo; dados da aquisição do PE mostram que as líquidas in final de sílaba só emergem quando os Núcleos

ramificados são possíveis, o que argumenta a favor da representação das tradicionalmente chamadas Codas líquidas no Núcleo (sobre este assunto ver Freitas (este volume)).

A tendência para a nuclearização no PE, embora não directamente relacionada com o funcionamento do Ataque, é usada como argumento para a defesa do papel determinante do Núcleo na organização silábica no PE.

Dado que a natureza não marcada de CV e de V não pode ser explicada numa abordagem paramétrica, explorar-se-á a seguir a Teoria da Optimidade (Prince & Smolensky, 1993), no sentido de propôr uma análise que derive apenas sílabas não marcadas CV para línguas como o Holandês e sílabas não marcadas CV e V para sistemas como o PE.

3.3. A abordagem em Teoria da Optimidade.

Na nossa análise adoptaremos o modelo de aquisição da linguagem de Smolensky (1996), de acordo com o qual, no estágio inicial de desenvolvimento, todas as restrições de natureza estrutural dominam todas as restrições de fidelidade ao input. A razão subjacente à adopção deste modelo é a possibilidade que o mesmo oferece de dar conta da variação interlinguística no estágio inicial de desenvolvimento. Nesta secção, apresentamos a proposta de Smolensky (1996), exemplificando-a com a aquisição de ataques complexos e mostrando que faz predições correctas para o português. Vamos ainda desenvolvê-la de forma a dar conta da diferença de comportamento entre crianças portuguesas e holandesas descrita acima.

3.3.1. Smolensky (1996): STRUC * FAITH.

Smolensky (1996) propõe uma formalização da emergência de padrões não marcados nas primeiras produções das crianças em Teoria da Optimidade. Tendo em consideração a distinção entre restrições estruturais e restrições de fidelidade ao input, discutida em McCarthy e Prince (1994), Smolensky propõe que, no estágio inicial de aquisição, todas as restrições estruturais dominem todas as restrições de fidelidade ao input. Esta proposta permite explicar o comportamento uniforme das produções das crianças, independentemente das especificações particulares das formas alvo: os outputs são uniformemente não marcados. Por outras palavras, aceitando que a forma alvo constitui o input para as crianças, o modelo de Smolensky prediz que as produções das crianças estão de acordo com o que é requerido pelas restrições estruturais e não com a especificidade das formas alvo. Note-se que o sucesso deste tipo de proposta pressupõe que as crianças estão a aprender sobre o sistema alvo num estágio pré-verbal (cf. Nespôr, Guasti e Cristophe 1996, Jusczyck 1997).

Uma implementação do modelo de Smolensky pode ser encontrada no trabalho de Gnanadesikan (1996). Gnanadesikan (1996) propõe que a restrição em (17), que penaliza ataques complexos, domine FAITH.

(17) *Complex: uma só consoante em posição de ataque

Gnanadesikan mostra que esta restrição prediz a redução de ataques complexos a uma consoante simples, como nas produções de uma criança falante de inglês, exemplificadas em (18):

(18) clean [kin] please [piz] friend [fɛn]

A avaliação do candidato fiel ao input e do candidato produzido pela criança é representada em (T1):

(T1)

Input: /pliz/	*Complex	FAITH
a. \emptyset piz		♦♦♦♦♦♦♦♦
b. pliz	*!	♦♦♦♦♦♦♦♦

(T1) mostra que a escolha do output gramatical é feita por *Complex. A restrição FAITH é dominada por *Complex, não desempenhando assim qualquer papel.

Como é defendido por Gnanadesikan, não é legítimo postular que FAITH é completamente irrelevante para a determinação de outputs. Para a decisão entre um candidato com um ataque vazio e um candidato com um ataque simples relativamente a um input contendo um ataque simples, o papel desempenhado por FAITH é visível, dado que *Complex é satisfeito pelos dois candidatos. Por exemplo, a mesma criança que reduz ataques complexos é fiel ao input, se este é constituído por um ataque simples. Esta avaliação é representada em (T2), que ilustra a análise de (19):

(19) peas [pis]

(T2)

Input: /piz/	*Complex	FAITH
a. \emptyset piz		
b. iz		*!

De acordo com Smolensky (1996), outra restrição estrutural que domina FAITH no estágio inicial de desenvolvimento é ATAQUE. Esta restrição força a presença de ataques em todas as sílabas. A sua hierarquização elevada no estágio

V E CV COMO SÍLABAS NÃO MARCADAS NA AQUISIÇÃO DO PE

inicial prediz que as crianças produzam apenas ataques preenchidos. Considere-se o exemplo do holandês discutido anteriormente. Quando o input tem o formato V, é gerado um output CV, dado que só uma sílaba CV satisfaz a restrição ATAQUE. A avaliação das formas V e CV é representada em (T3):

(T3)

Input: /V/	ATAQUE	FAITH
a. \emptyset CV		*
b. V	*!	

Se o input tem o formato CV, ATAQUE é satisfeito pelo candidato fiel ao input. O output V viola ambas as restrições, dado o não preenchimento da posição de ataque e o apagamento de material que constitui o input. Veja-se a análise em (T4):

(T4)

Input: /CV/	ONSET	FAITH
a. \emptyset CV		*
b. V	*!	*

Mesmo adoptando este tipo de análise, os dados do português levantam problemas. O modelo de Smolensky faz o mesmo tipo de predição feita pelo modelo de Fikkert: ambos predizem que produções V não deviam existir no estágio inicial de desenvolvimento em qualquer língua.

Uma potencial solução para este problema seria supor que, no estágio inicial de desenvolvimento, FAITH domina ATAQUE em português. Isto derivaria os resultados correctos, como (T5) e (T6) mostram:

(T5)

Input: /V/	FAITH	ATAQUE
a. \emptyset V		*
b. CV	*!	

(T6)

Input: /CV/	FAITH	ATAQUE
a. \emptyset CV		*
b. V	*!	*

Observe-se (T6). Neste caso, não há diferença entre as duas hierarquias. Independentemente da hierarquia relativa entre FAITH e ATAQUE, um output V

relativo a um input CV será sempre pior, dado que viola as duas restrições envolvidas. Na hierarquização representada em (T5), é predito que não haja inserção de consoantes em posição de ataque em português, dado que tal operação induz uma violação fatal de FAITH.

Embora esta estratégia de re-ordenação de restrições prediga os resultados desejados, respeitando a premissa da Teoria da Optimidade segundo a qual variação interlinguística deriva da re-hierarquização de restrições, não adoptaremos esta hipótese por duas razões:

- a) Enfraquece a proposta de Smolensky (1996). Se fosse verdade que, em algumas línguas, algumas restrições de fidelidade ao input podem dominar algumas restrições estruturais, a universalidade e generalidade da sua proposta seriam perdidas. Continuaríamos sem explicação para a emergência generalizada de padrões não marcados nas primeiras produções.
- b) Não pode ser defendido que FAITH seja promovido mais cedo em português, dado que os resultados de Gnanadesikan podem ser parcialmente reproduzidos nesta língua: no estágio inicial, as crianças portuguesas não produzem ataques complexos, chegando a substituí-los por ataques vazios.

Apesar da ineficiência da implementação de uma análise OT baseada na re-hierarquização das restrições FAITH e ATAQUE, assumiremos duas premissas deste quadro teórico para derivar a diferença entre holandês e português:

- a) Seguiremos a proposta de Smolensky, segundo a qual, no estágio inicial de desenvolvimento, restrições de natureza estrutural dominam restrições de fidelidade ao input.
- b) Derivaremos a diferença entre português e holandês em termos de diferentes hierarquizações de um conjunto comum de restrições.

Propomos que diferenças interlinguísticas ao nível não marcado sejam o reflexo de diferentes hierarquizações quer entre restrições estruturais quer entre restrições de fidelidade que se encontrem em conflito. Desde que nenhuma restrição de fidelidade ao input seja dominante, a proposta de Smolensky não é alterada. Quatro possíveis hierarquizações preditas pela nossa proposta são listadas em (20):

- (20) a. STRUC-A » STRUC-B » FAITH
- b. STRUC-B » STRUC-A » FAITH
- c. STRUC » FAITH-A » FAITH-B
- d. STRUC » FAITH-B » FAITH-A

A nossa análise da diferença de comportamento entre as crianças holandesas e portuguesas invocará hierarquizações cruciais entre as restrições dominadas de fidelidade ao input, como em (20c) e (20d).

Na próxima secção, explicitaremos as nossas assunções relativamente às restrições envolvidas.

3.3.3. Restrições.

A. ATAQUE não desempenha qualquer papel.

Notámos acima, na tentativa de implementação da proposta de Smolensky para o problema em análise neste artigo, que a restrição ATAQUE se revela problemática. Tal como o Parâmetro do Ataque Mínimo de Fikkert (1994), esta restrição prediz o preenchimento obrigatório de ataques vazios, não explicando o comportamento das crianças portuguesas. Dadas as predições incorrectas que faz, propomos que a restrição ATAQUE seja retirada do sistema, cabendo-nos agora explicar o que força o preenchimento de ataques vazios. Como é óbvio, se nada for acrescentado, FAITH não pode por si só explicar a gramaticalidade de candidatos infiéis ao input (cf. (T7) e (T8)).

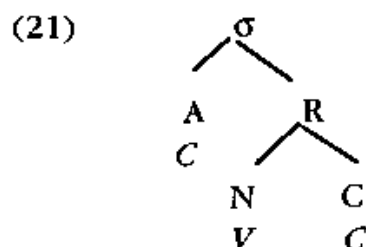
(T7) Input: /V/	FAITH
a. CV	*!
b. \emptyset V	

(T8) Input: /CV/	FAITH
a. \emptyset CV	
b. V	*!

Como as tabelas indicam, FAITH prediz apenas o comportamento das crianças portuguesas, fazendo predições incorrectas sobre o comportamento das crianças holandesas.

B. FAITH-Pos e FAITH-Seg.

Até aqui, tratámos FAITH como uma só restrição que avalia a fidelidade ao input como um todo. No entanto, dado que o input para as crianças é a forma alvo, é legítimo supor que restrições de fidelidade avaliem os candidatos-output em relação a propriedades diversas. Considere-se uma estrutura input como (21):



Há pelo menos dois aspectos em (21) aos quais os candidatos podem ser fiéis ou infiéis. Um candidato inteiramente fiel deve ser idêntico a (21) quer em termos de estrutura silábica quer em termos de identidade segmental. Um

candidato em que uma das posições não seja representada é infiel aos dois níveis. Crucialmente, também é possível que um candidato seja fiel apenas a um dos níveis de análise. Tal acontece quando um candidato preserva o material segmental desrespeitando a estrutura silábica ou quando a estrutura silábica é respeitada, mas há inserção ou apagamento de segmentos.

Adoptaremos as seguintes restrições para formalizar os tipos de fidelidade ao input discutidos:

(22) a. **FAITH-Seg**: Input e output têm o mesmo material segmental

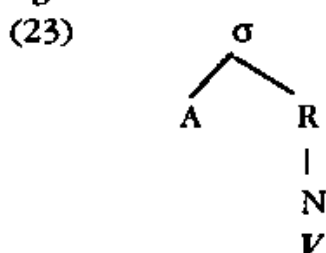
b. **FAITH-Pos**: Input e output têm a mesma estrutura silábica

Estas duas restrições podem estar em conflito. O conflito gera-se sempre que ser fiel à estrutura silábica force inserção ou apagamento de material segmental. Na próxima secção, defenderemos que a diferença de comportamento entre as crianças portuguesas e holandesas encontra explicação no conflito entre estas duas restrições.

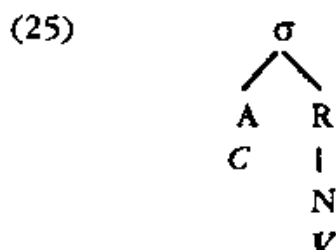
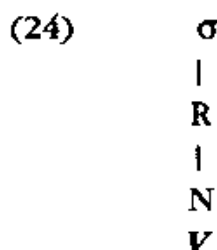
3.4. Português vs. holandês

3.4.1. Inputs V.

Consideremos primeiro o caso em que as duas línguas diferem: a produção de inputs V como V em português e como CV em holandês. A forma-alvo/input tem a seguinte estrutura:



Assumamos que as crianças não projectam posições vazias. Dada a estrutura em (23), há dois cenários possíveis: ou a posição de ataque não é realizada (24), ou é preenchida por uma consoante epentética (25):



A estrutura em (24) satisfaz FAITH-Seg, dado que não há qualquer inserção de material segmental que não faça parte do input. No entanto, não respeita FAITH-Pos, dado que a posição de ataque não é analisada.

V E CV COMO SÍLABAS NÃO MARCADAS NA AQUISIÇÃO DO PE

Por sua vez, a estrutura em (25) satisfaz FAITH-Pos, dado que todas as posições silábicas do input são analisadas. Viola, no entanto, FAITH-Seg, dada a inserção de uma consoante que não faz parte do input.

Há portanto um conflito entre duas restrições, resolvido de formas diferentes nas duas línguas. Dadas as formas output de cada língua, é legítimo propor as hierarquizações seguintes:

(26) Português: FAITH-Seg > FAITH-Pos

Holandês: FAITH-Pos > FAITH-Seg

Nas tabelas seguintes, ilustramos como é feita a selecção do candidato óptimo em cada uma das línguas:

(T9) *Holandês: input V*

Input:	σ	FAITH-POS	FAITH-SEG
	<pre> σ / \ A R N V </pre>		
a. V		*!	*
b. CV			*

(T9) mostra como é feita a selecção do output CV para um input V em holandês. De acordo com a hierarquização proposta para a língua, é mais importante satisfazer FAITH-Pos do que FAITH-Seg. Por outras palavras, é preferível produzir o ataque e o núcleo, mesmo que isso implique a inserção de uma consoante que não faça parte do input, induzindo uma violação de FAITH-Seg.

Considere-se agora (T10), onde se ilustra a selecção do output óptimo para um input V numa língua com a hierarquização proposta para o português:

(T10) *Português: input V*

Input:	σ	FAITH-SEG	FAITH-POS
	<pre> σ / \ A R N V </pre>		
a. V			*
b. CV		*!	*

Nesta língua, FAITH-Seg domina FAITH-Pos. Assim, a inserção de material segmental de forma a obter uma estrutura silábica fiel ao input é penalizada. O

candidato vencedor é portanto aquele em que o material segmental permanece inalterado, apesar da violação da restrição relativa à estrutura silábica.

Se o input for CV, nada força a violação de nenhuma das restrições. Assim sendo, a hierarquização entre as duas restrições não é crucial, sendo o output CV óptimo nas duas línguas. Um output V viola ambas as restrições. Os resultados para o holandês e para o português são ilustrados em (T11) e (T12), respectivamente:

(T11) *Dutch: CV input*

Input:	FAITH-POS	FAITH-SEG
σ / \ A R C N V		
a. V	*!	*
b. CV		

(T12) *Portuguese: CV input*

Input:	FAITH-SEG	FAITH-POS
σ / \ A R C N V		
a. V	*!	*
b. CV		

A discussão de inputs CV é importante para entender que a violabilidade de cada uma das restrições só é requerida em situações de conflito. Se nada forçar a violação de FAITH-Pos ou de FAITH-Seg, o melhor candidato será o que é inteiramente fiel ao input.

4. Conclusões.

Em conclusão, gostaríamos de enfatizar algumas das vantagens da análise proposta:

- ✓ É empiricamente superior a uma abordagem paramétrica, dado que faz predições correctas sobre a emergência de duas estruturas silábicas não marcadas: V e CV;

- ✓ Permite manter a proposta de Smolensky (1996) segundo a qual, no estágio inicial de desenvolvimento, as restrições estruturais dominam as restrições de fidelidade;
- ✓ Prova a eficácia da Teoria da Optimidade como modelo para a formalização da noção de *não marcado* e para a explicação de variação interlinguística: por um lado, os valores não marcados das duas línguas estudadas são explicados por hierarquizações em que restrições estruturais dominam restrições de fidelidade ao input (cf. McCarthy and Prince 1994); por outro lado, diferenças entre o holandês e o português resultam de hierarquizações diferentes para um mesmo conjunto de restrições;
- ✓ Crucialmente, mostra que a opcionalidade de valores não marcados não constitui necessariamente um problema teórico.

A nossa proposta tem na base a diferenciação explícita entre as noções *não marcado* e *universal*, que são frequentemente unificadas na literatura. Esperamos ter mostrado que não marcação não implica universalidade, o que pode ser explicado em termos teóricos.

Referências

- Costa, J. (1998). 'Word order typology in OT'. To appear in G. Légandre, S. Vikner and J. Grimshaw (eds) *OT Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Delgado-Martins, R. (1994). 'Relação fonética/fonologia: A propósito do sistema vocálico do Português'. *Actas do Congresso Internacional sobre o Português*. Lisboa: APL.
- Fikkert, P. (1994). *On the acquisition of prosodic structure*. Dordrecht: HIL.
- Fikkert, P. (1995). 'Acquisition of phonology'. *Glott International*, vol. 1, Issue 8.
- Fikkert, P. & M. J. Freitas (1997). 'Acquisition of syllable structure constraints: Evidence from Dutch and Portuguese'. *Proceedings of GALA'97 (Generative Approaches to Language Acquisition)*, Edinburgh.
- Freitas, M. J. (1996). 'Onsets in early productions'. In B. Bernhardt, J. Gilbert & D. Ingram (eds), *Proceedings of the UBC International Conference on Phonological Acquisition*. Somerville: Cascadilla Press.
- Freitas, M. J. (1997). *Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu*. PhD. Dissertation. Universidade de Lisboa.
- Freitas, M. J. & M. Miguel (1998). 'Prosodic and syntactic interaction: the acquisition of NP functional projections in European Portuguese'. *Proceedings of ConSOLE6*. Leiden University.
- Girelli, C. (1988). *Brazilian Portuguese Syllable Structure*. PhD Dissertation. UConn.
- Gnanadesikan, A. (1995). *Markedness and faithfulness constraints in child phonology*. Rutgers University (ms).
- Jusczyk, P. (1997). *The Discovery of Spoken Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Leite, F. (in preparation). *Para um estudo sobre a silabicidade consonântica no Português Europeu*. MA Dissertation. Universidade de Lisboa.
- Lléo, C. (1996). 'Filler syllables, proto-articles and early prosodic constraints in Spanish and German'. *Proceedings of GALA '97*, University of Edinburgh.
- Mateus, M. H. & E. d'Andrade (1998) 'The syllable structure in Portuguese'. *D.E.L.T.A.*, 14, nº1: 13-32
- McCarthy, J. & A. Prince (1986). *Prosodic Morphology*. UMass, Amherst e Brandeis University (ms).
- McCarthy, J. & A. Prince (1994). 'Faithfulness and reduplicative identity'. University of Massachusetts, Amherst e Rutgers University in UMOP, 18.
- Mehler, J. & A. Christophe (1996). 'Maturation and learning of language in the first year of life'. In M. S. Gazzaniga (ed), *The Cognitive Neurosciences*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Miranda, A. R. (1996). *A Aquisição do 'r': uma Contribuição à Discussão sobre o seu Status Fonológico*. MA Dissertation. PUC, Rio Grande do Sul.
- Morales-Front e D. Holt (1997). 'On the interplay of morphology, prosody and faithfulness in Portuguese pluralization'. In F. Martínéz-Gil e A. Morales-Front (eds). *Issues in the Phonology and Morphology of the Major Iberian Languages*. Washington: Georgetown University Press.
- Nespor, M., M. T. Guasti & A. Christophe (1995). 'Selecting word order: The rhythmic activation principle'. Paper presented at *Congresso Internacional sobre Interfaces*. Porto: November, 1995.
- Prince, A. & P. Smolensky (1993). *Optimality theory: constraint interaction in generative grammar*. Rutgers University & University of Colorado at Boulder (to appear in MIT Press).
- Segui, J., E. Dupoux & J. Mehler (1990). 'The role of the syllable in speech segmentation, phoneme identification and lexical access'. In G. Altmann e R. Shillcock (eds), *Cognitive models of speech processing*, Cambridge: MIT Press.
- Selkirk, E. (1984). 'On the major class features and syllable theory'. In M. Aronoff e R. Oehle (eds), *Language Sound Structure*. Cambridge: MIT Press.
- Smolensky, P. (1996). *The initial state and 'richness of the base in Optimality Theory*. Johns Hopkins University (ms).
- Treiman, R. & A. Zukowski (1991). 'Levels of phonological awareness'. In S. Brady e D. Shankweiler (eds), *Phonological processes in literacy: a tribute to Isabelle Liherman*. Hillsdale: LEA.