

Harmonia vocálica, contrastividade e licenciamento em finlandês

(Vowel harmony, contrastiveness
and licensing in Finnish)

Paulo Chagas de Souza*

Resumo: A harmonia vocálica de anterioridade em finlandês relaciona de maneira sutil as dimensões de contrastividade, licenciamento e assimilação. As chamadas vogais neutras /e/ e /i/ exigem sufixos flexionais com vogais anteriores. Já derivacionalmente, o aparecimento de vogais anteriores é frequentemente bloqueado pela restrição universal à ocorrência de segmentos anteriores arredondados.

Palavras-chave: Finlandês. Harmonia vocálica. Fonologia. Morfologia. Contrastividade.

Abstract: Finnish vowel harmony subtly relates contrastiveness, licensing and assimilation. The so-called neutral vowels /e/ and /i/ require inflectional suffixes having back vowels. Derivationally, on the other hand, the appearance of front vowels is often blocked by the universal restriction on the occurrence of front round segments.

Key words: Finnish. Vowel harmony. Phonology. Morphology. Contrastiveness.

* Universidade de São Paulo/Fundação Santo André.

1 A harmonia vocálica

Com Krämer (2001, p. 3), defino harmonia vocálica como a identidade superficial de traços de vogais adjacentes.¹ Na verdade, boa parte das línguas apresenta em maior ou menor grau a harmonia vocálica, como vemos no português *pedir* [pi'dzi(r)] – *peço* [p'ɛsu], se comparado a *pegar* [p'e'ga(r)], *pego* [p'ɛgu], etc. Vemos que em *pedir* a vogal média da raiz se torna alta devido à existência do sufixo com vogal alta. Teoricamente, podemos pensar num *continuum* que vai de uma língua sem qualquer harmonia vocálica até uma língua que sempre tem harmonia vocálica. Isso tem como resultado que numa língua sem harmonia vocálica, em qualquer domínio podemos obter em princípio qualquer seqüência de vogais do inventário da língua em questão, enquanto que numa língua com harmonia vocálica há grandes restrições à coocorrência de vogais especificadas diferentemente com relação ao traço pertinente dentro do domínio relevante.

Este artigo tem o objetivo de aprofundar as generalizações relacionadas à harmonia vocálica em finlandês, sendo uma etapa intermediária com vistas a uma implementação posterior da análise na Teoria da Otimidade (Prince e Smolensky, 1993), mais especificamente de acordo com a sua versão denominada Teoria das Correspondências (McCarthy e Prince, 1995).

Essa teoria se baseia na interação entre restrições de caráter universal que assumem uma hierarquia potencialmente distinta em cada língua. Nela as restrições se fundamentam preferencialmente em motivações funcionais, em características que facilitem a articulação ou a percepção dos sons pelos seres humanos. A motivação funcional da harmonia vocálica se relaciona por um lado à facilidade de articulação, já que há menor variedade nos gestos articulatórios necessários para pronunciar uma palavra, e por outro à facilidade de o ouvinte segmentar o enunciado, detectando o início de uma nova palavra.²

Esta facilidade pode ser ilustrada com o caso hipotético de uma língua que tenha dois subconjuntos de palavras, um com o traço [-α] e outro com o traço [+α]. No caso do finlandês, o traço

relevante é o traço [± posterior]. Havendo duas classes de vogais, como em finlandês, há quatro combinações possíveis de seqüências de duas palavras: anterior-anterior, posterior-posterior, anterior-posterior e posterior-anterior. Dessas quatro, as duas últimas já marcam por si sós o início de uma palavra. Se houver uma distribuição igual dos tipos de vogais, 50% das palavras terão seu início detectado corretamente apenas com base no seu aspecto segmental, sem levar em consideração a prosódia. Experiências como a de Suomi, McQueen e Cutler (1997) comprovam a importância da harmonia vocálica na segmentação da cadeia fônica por parte de falantes de finlandês.

No caso do finlandês, a prosódia também auxiliaria grandemente na detecção do início de uma palavra, já que o acento primário é fixo na sílaba inicial. Deve ser feita a ressalva que, no quadro teórico mencionado, em que as restrições são potencialmente conflitantes, há sempre a possibilidade de que um ganho por um aspecto esteja associado a uma perda por outro aspecto. Assim, devemos apontar o que se perde com a harmonia vocálica, ou seja, a possibilidade de realização de um maior número de contrastes lexicais, já que eles seriam impedidos de se manifestar na superfície.

Neste artigo são utilizadas propostas de Mohanan (1993), que embora não se insira na Teoria da Otimidade propriamente dita, apresenta alguns pontos de contato com ela.

2 Harmonia vocálica em finlandês

O finlandês é um dos exemplos clássicos de língua com harmonia vocálica, apresentando harmonia quanto ao traço [± posterior]. Antes de ver como isso se reflete nas suas palavras, é importante darmos uma olhada no seu inventário vocálico, que vem a seguir:

Tabela 1
Vogais do finlandês

- arred	+ arred	- arred	+ arred	
i	y		u	+ alto – baixo
e	ø		o	– alto – baixo
æ		a		– alto + baixo
– post		+ post		

¹ Como é sabido, essa adjacência não precisa ser estrita, já que as consoantes não interferem. Assim, numa seqüência VCV, podemos considerar que as duas vogais estão adjacentes, abstraindo-se as consoantes. É justamente a existência desse tipo de fato que motiva o surgimento, por exemplo, de geometrias de traços em que há um ponto de V distinto do ponto de C.

² Na realidade, o início de um novo domínio harmônico coincide com o início de uma nova raiz, mas simplifico aqui o raciocínio, apenas com a finalidade de ilustrar a vantagem que a harmonia vocálica pode representar em termos de processamento.

Como vemos na tabela, no finlandês existem vogais com 8 timbres diferentes [æ, e, i, ø, y, a, o, u],³ todas elas podendo ser tanto breves quanto longas, sem alteração de seu timbre. Como se vê, o finlandês possui três vogais posteriores e cinco anteriores. Estas últimas podem ser subdivididas em anteriores não-arredondadas e anteriores arredondadas. Quanto ao traço [± posterior], especificamente, há portanto dois grupos, os quais não podem coocorrer livremente na mesma palavra fonológica. Ou seja, em princípio, podemos encontrar apenas vogais anteriores ou apenas vogais posteriores nas palavras fonológicas finlandesas. Em (1) e (2), vemos algumas palavras finlandesas. Em (3) e (4), algumas combinações impossíveis.

- (1) com vogais posteriores: talo 'casa', apu 'ajuda', tulo 'chegada'
- (2) com vogais anteriores: tekijä 'autor', tyttö 'menina', pöytä 'mesa'
- (3) * talö, *tälo, *apy, *äpu
- (4) * tytto, *tuttö, *pöyta, *poutä

A harmonia vocálica tem reflexos na forma dos sufixos flexionais, o que faz com que o mesmo sufixo tenha freqüentemente duas formas, uma com vogais posteriores, como em (5), e outra com vogais anteriores, como em (6), onde vemos os substantivos no caso inessivo,⁴ que exprime o lugar dentro do qual algo está.

- (5) talossa, avussa, tulossa (sufixo -ssa com vogais posteriores)
- (6) tekijässä, tyttössä, pöydässä (sufixo -ssä com vogais anteriores)

Trato aqui apenas das palavras nativas finlandesas ou das que há muito foram incorporadas ao finlandês. Isso porque a fonologia dos empréstimos, principalmente os mais recentes, não respeita a harmonia vocálica. Ex.: analyysi 'análise'.

No caso do finlandês, a morfologia tem um papel importante na determinação dos domínios sobre os quais incide a harmonia. Adotando a idéia de alinhamento da Teoria da Otimidade, a cada margem esquerda de uma raiz dentro da palavra corresponde a margem esquerda de um novo domínio harmônico.

- (7) kesäkuu 'junho' (formado de: kesä 'verão' + kuu 'mês')

³ Utilizo aqui nos exemplos que virão a seguir a grafia oficial finlandesa, e não a transcrição fonética internacional. As principais diferenças são o uso de [ä] em lugar de [æ], o uso de [a] em vez de [ɑ] e o uso de vogais dobradas para representar vogais longas, em vez do uso do diacrítico [:] após a vogal. Faço abstração dos ditongos, por questão de espaço.

⁴ Alguns dos radicais (ex. *apu*) sofrem alternâncias consonantais bastante regulares quando se acrescenta a eles sufixos que tornam fechada a sílaba final do radical. Abstraio dessas alternâncias aqui, pois elas não dizem respeito diretamente à harmonia vocálica.

3 As vogais "neutras"

O quadro simples apresentado no item 2 é perturbado pela existência de vogais consideradas neutras, ou seja, vogais que podem aparecer tanto com vogais anteriores quanto com vogais posteriores. São as vogais [e] e [i], que aparecem em células sombreadas na Tabela 1, por não terem o traço [-posterior] como contrastivo.

- (8) /e/ com V posterior: elo 'vida', kone 'máquina', mehu 'suco', puhe 'fala'
- (9) /e/ com V anterior: perä 'parte de trás', lääke 'remédio', yksi 'um'
- (10) /i/ com V posterior: kaksi 'dois', tuuli 'vento', lintu 'pássaro'
- (11) /i/ com V anterior: liike 'movimento', neli 'galope'

Normalmente se considera que a harmonia vocálica em finlandês é determinada pelas sílabas iniciais, ou em termos operacionais, que a harmonia vocálica se dá da esquerda para a direita. Isso ocorre em palavras que respeitam estritamente a harmonia vocálica.

Quando as vogais neutras (que são foneticamente anteriores) ocorrem em sílabas que precedem sílabas com vogais posteriores, são estas que determinam a harmonia vocálica, o que seria de se esperar tendo em vista a noção de localidade dos fenômenos tidos como autosegmentais/assimilação. É o que vemos nos exemplos a seguir:

- (12) mehu 'suco' – mehussa 'no suco'
- (13) elo 'vida' – elossa 'na vida'

Mas mesmo quando as vogais neutras (que são foneticamente anteriores) ocorrem em sílabas que se seguem a sílabas com vogais posteriores, são estas que determinam a harmonia vocálica, ou seja, as vogais neutras são transparentes.⁵

- (14) kone 'máquina' – koneessa 'na máquina'
- (15) tuuli 'vento' – tuulessa 'no vento'
- (16) huuli 'lábio' – huulissa 'no lábio'

⁵ Uma explicação comumente adotada para esse fenômeno é considerar que as vogais neutras são subespecificadas no léxico. Vejam-se, no entanto, as críticas de Steriade (1995) a essa proposta.

Ocorre, no entanto, que as chamadas vogais neutras não são tão neutras assim. Em primeiro lugar, quando adjetivos e substantivos, como em (17), ocorrem com algum sufixo flexional alternante, elas sempre apresentam esses sufixos com vogais anteriores.⁶ Ex.:

(17) tie 'caminho' – tiessä 'no caminho'

Além disso, os verbos com raízes que só contêm vogais neutras também se conjugam sempre com vogais anteriores, tendo, por ex., infinitivos em -ä, e não em -a:

(18) tiedä 'saber'

(19) kiittää 'agradecer'

(20) mennä 'ir'

4 Os sufixos com vogais arredondadas

Se examinarmos o inventário vocálico do finlandês em termos de marcação (*markedness*), vemos que existem vogais anteriores arredondadas. De acordo com a proposta de Calabrese (1995), isso significa que o *marking statement* que proíbe a existência de vogais anteriores arredondadas é desativado em finlandês. Entretanto, o que se verifica em finlandês é que esse *marking statement* não está ausente de forma uniforme e irrestrita no sistema fonológico da língua. Como apontam Steriade (1995) e Beckman (1996), em certas línguas há restrições contextuais à ocorrência de segmentos mais marcados, o que faz com que eles possam aparecer apenas em contextos proeminentes quer em termos morfológicos (só na raiz, por ex.) quer em termos fonológicos (só em sílabas acentuadas, por ex.). É isso que ocorre com relação às vogais anteriores arredondadas em finlandês: embora elas sejam frequentes, e não elementos marginais no sistema, certos contextos, ao contrário do que seria de se esperar, favorecem mais a ausência de concordância com relação ao traço [\pm posterior] do que a sua presença com o objetivo de evitar o aparecimento de vogais anteriores arredondadas (uma combinação marcada desses traços).

⁶ As duas únicas exceções são *meri* 'mar', que faz o partitivo singular *mertä*, e *veri* 'sangue', que faz o partitivo singular *verttä*. Os demais casos dessas palavras, no entanto, apresentam vogais anteriores.

Certos sufixos derivacionais são subjacentemente arredondados, mas subespecificados com relação ao traço [\pm posterior]. É o caso de -Oks⁷ (formador de nominalizações de verbos), -O (formador de substantivos e adjetivos). Se a harmonia vocálica operasse sem a oposição de nenhuma restrição de marcação, seria de se esperar que diante de raízes com vogais anteriores eles ocorressem sob a forma de vogais anteriores arredondadas, assim como ocorre com os sufixos flexionais citados na seção anterior. Ocorre que, especificamente quando esses sufixos são acrescentados a raízes monossilábicas, se manifesta a restrição às vogais anteriores arredondadas, o que força o aparecimento de vogais posteriores nos sufixos, embora a raiz contenha apenas vogais anteriores.

(21) mennä 'ir' meno 'ida'

(22) kiittää 'agradecer' kiitos 'agradecimento'

(23) elää 'viver' elo 'vida'

O importante é observar aqui que as raízes que contêm essas vogais não se comportam como absolutamente neutras, já que há uma clara preferência por vogais anteriores numa situação e por vogais posteriores em outra situação.

5 Campos de atração e licenciamento

Mohanan (1993) sugere que a principal tarefa da fonologia é conseguir fatorar os elementos envolvidos nos processos fonológicos em dois grupos: os que são universais e os que são particulares. Minha proposta é que pode haver restrições à harmonia vocálica se ela puder produzir segmentos marcados (algo determinado universalmente) e que há restrições à neutralidade e ao licenciamento em termos de contrastividade (algo particular da língua). A marcação de um segmento é algo independente da língua, algo universal. A contrastividade é algo dependente da língua.

Uma outra proposta de Mohanan (1993) que pode nos auxiliar é aquela segundo a qual temos campos de atração em ação nas línguas naturais, os quais podem ter efeitos que se somam ou que se contrapõem. Digamos, então, que as vogais contrastivas com relação ao traço relevante exercem uma atração forte, en-

⁷ Realizado como -os ou -ös no nominativo, devido a restrições a codas complexas.

quanto as não-contrastivas exercem uma atração mais fraca. Ou seja, as vogais [i, e], não-contrastivas quanto ao traço [±posterior] em finlandês, são atratores fracos, e as demais vogais, contrastivas com relação ao mesmo traço, são atratores fortes. Se tivermos dois atratores fortes num dado domínio, em princípio eles podem tanto convergir quanto divergir.

Poderíamos, dessa forma, entender a harmonia vocálica como uma restrição forte à coocorrência de atratores fortes divergentes. Seriam admissíveis apenas atratores fortes convergentes num mesmo domínio. Num sistema como o finlandês, que possui vogais neutras, elas, que são atratores fracos, podem coocorrer tanto com atratores fortes convergentes quanto com divergentes.

Consideremos, como faz Walker (2001), que todas as especificações de traços estão potencialmente sujeitas a exigências de licenciamento. Não satisfeitas as condições de licenciamento, como há alternância entre [+ posterior] e [- posterior] na harmonia vocálica do finlandês, este é o traço que poderá ceder em caso de não-licenciamento.

Em finlandês, e talvez em húngaro, a capacidade de licenciar está ligada à capacidade distintiva dos segmentos. Por exemplo, os segmentos vocálicos tradicionalmente tidos como não-neutros licenciam qualquer vogal de seu sub-inventário harmônico. Por exemplo, todas as vogais do sub-inventário posterior [a, o, u] licenciam a si mesmas e umas às outras. Da mesma forma, todas as vogais do sub-inventário anterior não-neutro [ä, y, ö] licenciam a si mesmas e umas às outras. Exs.:

- (24) a-a a-o a-u (kala 'peixe', talo 'casa', apu 'ajuda')
- (25) o-a o-o o-u (oma 'próprio', poltto 'combustão', tomu 'pó')
- (26) u-a u-o u-u (kuva 'figura', tulo 'vinda', suku 'família')
- (27) ä-ä ä-ö ä-y (nälkä 'fome', näkö 'vista', näky 'visão')
- (28) ö-ä ö-ö ö-y (törmä 'precipício', pöllö 'coruja', pöly 'pó')
- (29) y-ä y-ö y-y (kylmä 'frio', tyttö 'moça', myrsky 'tempestade')

Voltando aos exemplos (21 a 23), constatamos que quando os sufixos derivacionais têm o traço [- arredondado], um atrator fraco na raiz é suficiente para fazer com que o sufixo assumira o valor [- posterior], pois isso evitaria o aparecimento de uma combinação marcada de traços, as vogais anteriores arredondadas [ö, y]. Se, por outro lado, o sufixo tiver o traço [+arredondado], um atrator fraco na raiz será insuficiente para fazer com

que o sufixo ocorra com o valor [-posterior]. Em vez das vogais marcadas [ö, y], ocorrem, então, as vogais não-marcadas [o, u]. Desta forma, em vez de haver harmonia em sentido estrito, será preferível optar por uma desarmonia em grau reduzido, ou seja, ficar com uma vogal 'neutra', não-contrastiva, que é um atrator fraco de anterioridade e uma vogal posterior, que é um atrator forte de posterioridade. Em suma, se possível, todas as vogais devem satisfazer as exigências de licenciamento (conter apenas atratores convergentes), se não, pelo menos não preencher as condições de bloqueio de palavras em finlandês, ou seja, não produzir palavras com atratores fortes divergentes.

Referências

- BECKMAN, Jill. *Positional faithfulness*. Tese de Doutorado. Amherst: University of Massachusetts, 1996.
- CALABRESE, Andrea. A constraint-based theory of phonological markedness and simplification procedures. *Linguistic Inquiry*, v. 26, n. 3p. 373-463, 1995.
- KRÄMER, Martin. *Vowel harmony and correspondence theory*. Tese de Doutorado. Düsseldorf: Heinrich Heine Universität, 2001.
- McCARTHY, John; PRINCE, Alan. Faithfulness and Reduplicative Identity. In: BECKMAN, DICKEY & URBANCZYK (Orgs.). *University of Massachusetts Occasional Papers 18: Papers in OT*. Amherst: University of Massachusetts, 1995.
- MOHANAN, Karuvannur Puthanveetil. Fields of Attraction in Phonology. In: GOLDSMITH, John (Org.). *The last phonological rule*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- PRINCE, Alan; SMOLENSKY, Paul. *Optimality theory: constraint interaction in generative grammar*. Technical Report #2. Piscataway, NJ: Rutgers Center for Cognitive Science, Rutgers University, 1993.
- STERIADE, Donca. Underspecification and Markedness. In: GOLDSMITH, John A. (Org.). *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell, 1995.
- SUOMI, Kari; McQUEEN, James M.; CUTLER, Anne. Vowel harmony and speech segmentation in Finnish. *Journal of Memory and Language*, v. 36, p. 422-444, 1997.
- WALKER, Rachel. Round licensing, harmony and bisyllabic Triggers in Altaic. *Natural Language and Linguistic Theory*, v. 19, p. 827-878, 2001.