

GLOSSÁRIO COMENTADO DE RESTRIÇÕES

Carlos Alexandre Gonçalves
Katia Emmerick Andrade
Roberto Botelho Rondinini

Neste Capítulo, apresentamos uma relação – ainda que não exaustiva – das principais restrições utilizadas em trabalhos sobre fonologia e morfologia no âmbito da Teoria da Otimalidade (TO). Nos verbetes, procuramos seguir a orientação de McCarthy (2007: 4-7), para quem *restrições são definidas em termos das marcas de violação que elas atribuem e devem ser precisas sobre quando atribuir marcas de violação e quantas devem ser atribuídas. Nada mais interessa tanto quanto isso.*

Agrupamos as restrições em quatro grandes famílias: (a) FIDELIDADE; (b) ALINHAMENTO; (c) MOLDE; e (d) MARCAÇÃO. Nas entradas do Glossário, identificamos as restrições, em maiúsculas e negrito, sempre a partir da abreviação em inglês com que são conhecidas (MAX, IDENT, ALIGN etc.). Entre parênteses, depois da entrada, procuramos apresentar, em português, o comando básico de cada restrição (p. ex. “Análise- σ ”). Uma breve definição é apresentada logo a seguir, sempre atentando para o que sugere McCarthy (2007: 4-7): *não há razão para a definição de restrições incluir palavras como “evitar”, “não deveria”, “tendem a” ou “deve”, tal como “evite sílabas sem onset” ou sílabas não devem exceder CVC’.*

Na perspectiva da TO, restritores de formulação geral – baseados na estrutura de *output* ou em como ele difere do *input* – têm o objetivo de atribuir uma quantidade de marcas de violação para um candidato (PRINCE & SMOLENSKY, 1993). Por esse motivo, as definições ora propostas incluem

instruções gerais do tipo “atribua uma marca de violação para todo...” ou “marque uma infração para cada...”. De acordo com McCarthy (2007: 4-7),

essas palavras atuam como bom lembrete do que é necessário em uma definição apropriada de restrição. Elas ajudam a evitar os problemas que emergem quando restrições mudam sutilmente seu comportamento em diferentes pontos na análise. Elas também dificultam a geração de restrições que fazem coisas ilegítimas, tal como “restrições” que são realmente regras reescritas.

Nosso propósito é elaborar um glossário que possa servir de guia também a leitores não-iniciados na área. Por isso mesmo, procuramos finalizar as definições sempre com exemplos concretos (preferencialmente do português) de quando os restritores são satisfeitos ou violados. A exemplificação possibilita compreender: (a) quando acontece uma infração e (b) com que gravidade (número de vezes) ela ocorre. Nos exemplos, parênteses delimitam pés, e colchetes, palavras prosódicas; sílabas proeminentes de pés são negritadas e o símbolo ‘ prefacia a sílaba tônica; palavras morfológicas são delimitadas por chaves.

Para evitar a proliferação indesejada de restrições que fazem exigências semelhantes, incorporamos, ao comando, variáveis como X, Y, F e C/V. Em linhas gerais, X e Y fazem referência a categorias gramaticais (elementos morfológicos variados, plenamente especificados ou não, como /iN/, um prefixo do português, e RED, um reduplicante) ou prosódicas (sílaba, pé, mora) e são variáveis usadas, sobretudo, na definição da família ALINHAMENTO. O símbolo F, abreviação de *Feature*, é genericamente utilizado em referência a qualquer traço fonológico¹, como [coronal] e [nasal], e aparece na formulação de restritores que militam em favor de/contra alguma especificação segmental. Por fim, C/V faz referência a um segmento Consonantal (C) ou Vocálico (V) e, empregado quase sempre em restrições de marcação contextualizada, generaliza a proibição ou a exigência de um segmento C ou V em alguma posição estrutural.

Nada impede que restrições específicas sejam formuladas com base em restrições mais gerais, amplamente consagradas na literatura (KAGER, 1999).

¹ Os traços utilizados nas definições da Família Marcação são os propostos por Clements & Hume (1995). Evitamos, portanto, traços como [alto] e [arredondado], uma vez que não constam dessa proposta.

Lembramos, no entanto, como propõe McCarthy (2007), que se evitem maximamente: (a) restrições que reproduzam os efeitos de EVAL, por incluírem expressões comparativas como “melhor que” e “mais próximo de”, entre outras; (b) exigências que correspondam a efeitos de interação de restrições, como as feitas a partir de expressões como “exceto se” e “só quando”; e (c) formulações interpretáveis como regras reescritas, como em “forme um constituinte do tipo X” ou “mova Y”.

Esperamos, com isso, que o presente Glossário cumpra os objetivos com que foi produzido: servir de guia a leitores ainda não-iniciados no paradigma da TO e estabelecer, com base em McCarthy (2007), as orientações gerais na formulação de restrições.

Restrições de fidelidade/correspondência

As restrições de Fidelidade tratam das relações de identidade nas linhas *input-output* (I-O) e *output-output* (O-O), genericamente denominadas S_1 e S_2 . Essas restrições controlam a fidelidade entre quaisquer formas linguísticas relacionadas. Como a Teoria da Correspondência amplia as restrições de Fidelidade para dar conta de processos morfológicos, formam-se subfamílias que tanto podem focalizar a identidade I-O quanto a encontrada, por exemplo, entre uma Base e um Reduplicante (identidade B-R).

ANCHOR (L, R) (Ancoragem à esquerda (L) ou à direita (R)): A borda esquerda/direita de S_1 corresponde à borda esquerda/direita de S_2 (McCARTHY & PRINCE, 1995: 123). Desse modo, cada apagamento ou epêntese na borda especificada de S_2 corresponde a uma infração a esse restritor. **ANCHOR** pode ser formalizada de diversas maneiras. No Truncamento, por exemplo, **ANCHOR-TRUNC (L)** (BELCHOR, 2009) determina coincidência absoluta entre os segmentos da margem esquerda da palavra-matriz e os que figuram à margem esquerda da forma truncada. [(fri.ʒe).(rãⁿ.fj*i*)], candidato possível para o truncamento de ‘refrigerante’, viola duas vezes essa restrição devido ao apagamento dos segmentos iniciais da palavra-matriz.

CONTIG (Contiguidade): A camada contígua de segmentos em S_1 é idêntica à camada contígua de segmentos em S_2 ; elementos contíguos em S_1 são também contíguos em S_2 (McCARTHY & PRINCE, 1995: 123). Assinale uma violação

cada vez que a adjacência de elementos de S_1 for rompida em S_2 . Como a contiguidade/adjacência é desfeita por apagamento, inserção ou mesmo mudança na ordem dos segmentos, qualquer infração de **MAX**, **DEP** ou **LIN** corresponde, também, a uma violação de **CONTIG**. Por exemplo, um candidato [abdc], para o *input* /abc/, viola uma vez **I-CONTIG** (Contiguidade do *input*) por não preservar a adjacência entre os segmentos /b/ e /c/.

DEP (Dependência) ou ***EP** (*Epêntese): Cada elemento de S_2 é também elemento de S_1 (McCARTHY & PRINCE, 1995: 16). Atribua uma marca de violação para cada segmento inserido (epentético) em S_2 . Por exemplo, para a representação subjacente /'aknI/ ('acne'), um candidato como [a.ki.ni] viola uma vez essa restrição por inserir a vogal [i] entre os segmentos [k] e [n]. Como DEP se aplica a outros domínios, pode ser reescrita, também, como **DEP-BR** (Dependência Base-Reduplicante) e **DEP-BH** (Dependência Base-Hipocorístico) (GONÇALVES, 2005), entre outros.

FILL: Restrição antiepêntese formulada em Prince & Smolensky (1993: 25). Ver **DEP**.

HEADMATCH: “Se α é cabeça de PrWd e α \mathfrak{R} β (α está em relação com β), então β é cabeça de PrWd” (McCARTHY, 1996: 23). Marque uma violação para cada segmento situado entre a cabeça de PrWd em S_1 e a cabeça de PrWd em S_2 . Como os demais restritores da família CORRESPONDÊNCIA, **HEADMATCH** pode se aplicar a processos morfológicos de encurtamento, como a Hipocorização. Para um antropônimo como ‘Isabel’, o potencial hipocorístico ‘Isa’ viola **HEADMATCH (B-H)** duas vezes, pois dois segmentos ([z] e [a]) separam a cabeça de PrWd (‘i’), no hipocorístico, da cabeça de PrWd (‘bel’), no antropônimo.

HEADMAX (Maximidade da Cabeça): Todo segmento na cabeça lexical de S_1 tem um correspondente em S_2 (YIP, 1996: 07). Atribua uma marca de violação para cada segmento da cabeça lexical de S_1 apagado em S_2 . Na formação de hipocorísticos a partir de ‘Mateus’, um candidato como [‘ma.ʃi] infringe três vezes essa restrição por apagar os segmentos /e/, /u/ e /S/ da cabeça lexical, /teuS/, da base.

IDENT_[F] (Identidade no traço F): Segmentos correspondentes têm o mesmo valor para o traço F ([nasal], [coronal], [sonoro] etc.) em S₁ e S₂ (McCARTHY & PRINCE, 1995: 16). Atribua uma marca de violação para cada especificação de traço em S₂ que não corresponda à encontrada em S₁. Por exemplo, um candidato como [ˈpaʃ.tɐ], para o *input* /pasta/, viola **IDENT**_[+ anterior] (COLLISCHONN, 2008: 317), já que a sibilante /s/ foi realizada [ʃ], um segmento [- anterior].

INTEGR (Integridade): Nenhum elemento de S₁ tem múltiplos correspondentes em S₂ (antiespalhamento) (McCARTHY & PRINCE, 1995: 124). Marque uma violação em cada relação de um-para-muitos de S₁ para S₂. Por exemplo, a forma [ˈkãⁿ.tɐ] (‘canta’) viola uma vez essa restrição porque a nasal de /kaNta/ está relacionada à vogal [ã] e à consoante em coda [n]. **INTEGR** e **UNIFOR** atuam em espelho: uma constitui o reverso da outra.

LIN (Linearidade): A sequenciação linear dos elementos de S₂ é idêntica à de seus correspondentes em S₁ (antimetátese) (McCARTHY & PRINCE, 1995: 123). Marque uma violação para cada troca de posição dos elementos de S₁ em relação a S₂. Essa restrição, também, de acordo com o fenômeno estudado, pode assumir diferentes formalizações, como é o caso de **LIN-BH**, que milita em favor da manutenção da linearidade dos segmentos da Base no Hipocorístico.

MAX (Maximidade): Cada elemento de S₁ é também elemento de S₂, isto é, S₁ está maximamente contido em S₂ (McCARTHY & PRINCE, 1995: 16). Marque uma violação para cada segmento de S₁ apagado em S₂. Essa restrição pode ser formalizada como **MAX-BS** (Maximidade da Base na Siglagem) ou **MAX-FB-BL** (Maximidade das Formas de Base no *Blend* Lexical), entre outras (GONÇALVES, 2005). Por exemplo, na formação do cruzamento de ‘saco’ com ‘picolé’, um candidato como [saʹlɛ] viola seis vezes essa restrição por apagar os segmentos /k/, /U/, /p/, /i/, /k/, /O/ das duas bases envolvidas no processo.

METRICALFAITHFULNESS (Fidelidade métrica) – **FIDMETR**: S₁ tem a mesma divisão em Pés que S₂, isto é, instâncias relacionadas apresentam a mesma estruturação métrica (Adaptado de KAGER, 1994: 09).

Essa é mais uma restrição que pode ser formalizada de acordo com o fenômeno analisado. Por exemplo, **FIDMETR (FB_{max}-BL)** (ANDRADE, 2008: 88), que exige identidade métrica entre a maior forma de base (FB_{max}) e o *Blend Lexical* (BL), é violada pelo candidato [(sa.'lɛ)], do cruzamento de ‘saco’ com ‘picolé’, metricamente diferente da maior forma de base. ‘Sacolé’ satisfaz a restrição por ser um trissílabo oxítono, tal como ‘picolé’.

MORPHREALIZE (Realize Morfema): Morfemas especificados no *input* são realizados no *output* (GNANADESIKAN, 1997: 94). Compute uma infração cada vez que um morfema constante da representação subjacente não for realizado foneticamente. Essa restrição é violada quando, por exemplo, um morfema como “plural” aparece no *input*, mas não consta do *output*, tal como em ‘lápiz’ e ‘ônibus’.

PARSE: Restrição antiapagamento formulada em Prince & Smolensky (1993: 25). Ver **MAX**.

RED=BASE: O Reduplicante constitui cópia perfeita da Base (McCARTHY & PRINCE, 1994a: 26). Marque uma infração para cada segmento do Reduplicante sem correspondente na Base. Na forma ‘papai’, o Reduplicante ‘pa’ é infiel à Base ‘pai’ por não apresentar a semivogal, violando, portanto, uma vez RED=BASE.

STRESSFAITHFULNESS (Fidelidade posicional do acento) – **FID-AC**: O acento primário de S₁ é conservado na mesma posição em S₂ (MORÉN, 1999: 192). Infringe esse restritor um candidato que não apresente acento primário na mesma posição de S₁. Para o *input* /'aRkadI/ (‘árcade’), um candidato como [ax.'ka.ɔ̃i] viola essa restrição por apresentar diástole (transposição do acento para a sílaba posterior).

StROLE (*Status* silábico): Um segmento em R (Reduplicante) e seu correspondente em B (Base) têm o mesmo *status* silábico (McCARTHY & PRINCE, 1994b: 34). Marque uma violação para cada segmento do Reduplicante com correspondente em posição silábica diferente na Base. Por exemplo, em Agta (língua malaio polinésia), a forma *taktakki* viola uma vez **StROLE**, pois a oclusiva velar é coda no Reduplicante e *onset* na base.

UNIFOR (Uniformidade): Nenhum elemento de S_2 tem múltiplos correspondentes em S_1 (anticoalescência) (McCARTHY & PRINCE, 1995: 123). Atribua uma violação em cada relação de muitos-para-um de S_1 para S_2 . O cruzamento vocabular ‘chafé’ viola uma vez essa restrição, pois o segmento [a] está vinculado à vogal tônica das duas formas de Base: ‘chá’ e ‘café’. **UNIFOR** e **INTEGR** atuam em espelho: uma constitui o reverso da outra.

Restrições de alinhamento

O alinhamento generalizado constitui uma extensa família de restrições que permite várias possibilidades de combinação de margens de categorias de mesmo nível (morfológico com morfológico; prosódico com prosódico) ou de níveis diferentes (morfológico com prosódico e vice-versa). Desse modo, tais restrições focalizam sempre duas categorias linguísticas mais o local do alinhamento (direita ou esquerda), e devem ser formuladas conforme o seguinte esquema (McCARTHY & PRINCE, 1993b):

Align (Cat1, Margem1, Cat2, Margem2)

\forall Cat1 \exists Cat2

Onde: Cat1, Cat2 \in PCat \cup MCat; Margem 1, Margem 2 \in {D, E}

O esquema possibilita o alinhamento de determinada margem de uma categoria gramatical (MCat) ou de uma categoria prosódica (PCat) com a margem correspondente de outra categoria gramatical ou prosódica. A equação \forall Cat1 \exists Cat2 serve para denotar que para toda categoria 1 existe uma categoria 2, de tal forma que a margem (D ou E – direita ou esquerda) da categoria 1 e a margem (D ou E) da categoria 2 coincidam. Para exemplificar o preenchimento desse esquema, encontram-se, na seqüência, algumas definições de restrições de alinhamento mais comumente utilizadas:

ALLFOOT (R, L) (Todo pé à D, E): Pés são alinhados à direita/esquerda da palavra prosódica (**ALIGN Ft, L/R, PrWd, L/R**) (McCARTHY & PRINCE, 1994a). Assim sendo, atribui-se uma marca de violação a cada pé não alinhado com a borda especificada da palavra (D ou E). Por exemplo, **ALLFOOT (L)** (Todo pé à esquerda) determina que a margem esquerda da categoria Palavra Prosódica coincida com a margem esquerda da categoria Pé (**ALIGN, Ft, L, PrWd, L**).

A seguinte divisão em pés da palavra ‘amizade’ viola uma vez a restrição porque a margem esquerda de um dos pés não coincide com a margem esquerda da PrWd: [(a.mi)(‘za.dʒi)].

ALIGN X (R, L), Y (R, L): A margem D/E da categoria X é alinhada à margem D/E da categoria Y (McCARTHY & PRINCE, 1994a). Marque uma violação para cada deslocamento da margem especificada de X em relação à margem especificada de Y. Por exemplo, uma restrição como **ALIGN /iN/, R, Base, L** (PINTO, 2008) exige que a margem direita de /iN/ coincida com a margem esquerda da Base. Para satisfazer a restrição, o candidato deve posicionar /iN/ imediatamente antes da Base, como ocorre em ‘inábil’.

ALIGN X (R, L): A categoria X é alinhada à D/E da Palavra Prosódica (McCARTHY & PRINCE, 1994a). Marque uma violação para cada deslocamento de X da margem especificada (D/E) da Palavra Prosódica. Por exemplo, em **ALIGN-RED-L** (Alinhamento do Reduplicante à esquerda) (HENDRICKS, 1999), a margem esquerda do Reduplicante deve coincidir com a margem esquerda da palavra prosódica, ou seja, para atender a restrição, o Reduplicante tem de ser um prefixo. Em situação de *baby-talk*, o possível candidato [bo.nɛ.‘nɛ], para a reduplicação de ‘boneca’, viola essa restrição porque não tem a margem esquerda da PrWd alinhada com a margem esquerda do Reduplicante, [nɛ].

ALIGN (M↔P): As margens da categoria MWd (Palavra Morfológica) coincidem com as margens da categoria PrWd (Palavra Prosódica) (PIÑEROS, 2000). Atribua uma marca de violação a cada margem não coincidente. Por exemplo, uma forma como “alegremente” apresenta duas margens das palavras prosódicas ‘alegre’ e ‘mente’ desalinhadas no interior da única palavra morfológica, como se vê em {[a.‘lɛ.gri][‘meⁿ.ʃi]} (‘alegremente’).

ALIGN CODA, R, PrWd: Codas são alinhadas à direita da Palavra Prosódica (Adaptado de PEPPERKAMP, 1997). Marque uma violação para cada coda silábica que não coincida com a margem direita da Palavra Prosódica. Como essa restrição exige coincidência entre a margem direita da sílaba (coda) e a margem direita da Palavra Prosódica, codas internas são penalizadas.

ALIGN Hd-FT, L, PrWd, L: O pé nuclear é alinhado à esquerda da Palavra Prosódica (ZOLL, 1996). Marque uma violação em todo Pé nuclear afastado da margem esquerda da Palavra Prosódica. Essa restrição, também conhecida como **LEFTMOST** (KAGER, 1999: 167), generaliza a propriedade demarcativa do acento e é interpretada, na OT, como “alinhamento de pico”: serve para localizar o acento primário da palavra (nesse caso, mais à esquerda). A PrWd [(ka.za)(**me**ⁿ.tu)] (‘casamento’) viola essa restrição por não ter o Pé nuclear alinhado à esquerda.

ALIGN Hd-FT, R, PrWd, R: O pé nuclear situa-se à direita da Palavra Prosódica (ZOLL, 1996). Marque uma violação em todo Pé nuclear afastado da margem direita da Palavra Prosódica. Essa restrição, também conhecida como **RIGHTMOST** (KAGER, 1999: 167), generaliza a propriedade demarcativa do acento e é interpretada, na OT, como “alinhamento de pico”: serve para localizar o acento primário da palavra (nesse caso, mais à direita). Uma forma do latim clássico como [(**l**ěpŏ)rě], ‘lebre’, viola essa restrição devido ao Pé nuclear não se situar na margem direita da PrWd.

Restrições de molde

Restrições de molde são definidas de acordo com o seguinte esquema (McCARTHY & PRINCE, 1993a):

MCat = PCat, onde

MCat = Categoria Morfológica = Prefixo, Sufixo, RED, raiz, radical, palavra lexical etc. e

PCat = Categoria Prosódica = Mora (μ), Silaba (σ, δ), Pé ($\Sigma\acute{o}\sigma, \Sigma\acute{o}\acute{o}, \Sigma\sigma_{\mu\mu}$), PrWd (ω) etc.

Nessas restrições, MCat, uma categoria morfológica, equipara-se a PCat, uma categoria prosódica. Exigências impostas pelas restrições de molde são atendidas quando a forma de superfície de uma categoria morfológica (MCat) é circunscrita por uma categoria prosódica (PCat). Abaixo, seguem alguns exemplos de restritores formalizados segundo o esquema de molde. Nessas formulações, notações como \approx (equivalente a), \geq (maior ou igual), \leq (menor ou igual) e \neq (diferente de) expressam as diversas possibilidades de correspondência entre uma categoria morfológica e uma categoria prosódica:

AFFIX≈TROCHEE: Afixos equivalem a pés troqueus, ou seja, são constituídos de única sílaba pesada ou de duas leves com cabeça à esquerda. Atribua uma marca de violação a todo afixo que não corresponda a um pé trocaico. O prefixo composicional ‘pré-’, em formas como em ‘pré-vestibular’ e ‘pré-determinado’, viola essa restrição por não ser constituído de uma única sílaba pesada.

LEX≈PrWd: Uma Palavra Lexical (LEX) equivale a uma Palavra Prosódica. Registre uma violação para toda palavra lexical que não seja prosodicamente circunscrita por uma PrWd.

MORPH≈PrWd: Um morfema equivale a uma Palavra Prosódica. Assinale uma infração em cada Palavra Prosódica que não coincida estritamente com um único morfema, tal como [xɛ.tro.ˈpɾo], possível forma truncada para ‘retroprojeter’, por não se limitar ao prefixo latino ‘retro’ (movimento para trás).

MWd=FOOTBIN: A Palavra Morfológica corresponde a um pé binário (análise moraic ou silábica). Marque uma violação para cada Palavra Morfológica com mais de duas sílabas ou com uma única sílaba leve. Se obedecida, essa restrição leva a uma palavra mínima, como em [(ˈsaw)] (‘sal’) ou [(ˈsa.lɐ)] (‘sala’) – a primeira formada a partir de um pé bimoraico monossilábico e a segunda, de um pé bimoraico dissilábico.

MWd=PrWd: Uma palavra morfológica equivale a uma palavra prosódica. Cada MWd que corresponda a mais de uma PrWd viola uma vez essa restrição. Uma forma como ‘Perdisadia’, cruzamento de ‘Perdigão’ com ‘Sadia’, infringe o restritor porque a MWd resultante se realiza em duas palavras prosódicas.

RAD≠σ: O Radical apresenta mais de uma sílaba. Marque uma infração sempre que o Radical for monossilábico. Os radicais de ‘sol’ e ‘pá’ violam essa restrição porque têm o tamanho de uma sílaba.

RED=CV: O Reduplicante é formado por uma única sílaba com formato CV. Assinale uma violação cada vez que o Reduplicante não for circunscrito prosodicamente como uma sílaba constituída de *onset* e rima simples. Na forma ‘cai-cai’, o Reduplicante ‘cai’ viola **RED=CV** por se apresentar como CVV.

RED≤FOOT: Reduplicantes têm o tamanho máximo de um pé, ou seja, têm até duas sílabas. Assinale uma infração sempre que o Reduplicante não for maximamente dissilábico. Uma forma como ‘agarra-agarra’ viola essa restrição por apresentar um reduplicante trissilábico.

***GrWd=PrWd**: Nenhuma Palavra Gramatical (GrWd) corresponde a uma Palavra Prosódica. Assinale uma marca de violação para cada morfema relacional (pronome, artigo, conjunção etc.) equivalente a uma PrWd, como, por exemplo, a preposição “sobre”.

***MWd=Ǿ**: Uma Palavra Morfológica não corresponde a uma sílaba leve (Ǿ). Atribua uma violação toda vez que uma MWd equivaler a um monossílabo sem coda. Por exemplo, o candidato [‘pɛ], para a siglagem de ‘Polícia do Exército’ (soletrada [pe.ʔɛ]), viola esse restritor porque a MWd resultante apresenta uma única sílaba leve.

Restrições de marcação

As restrições de Marcação focalizam a estruturação prosódica e segmental do *output*, favorecendo a emergência de estruturas menos marcadas. Dividiremos essas restrições em cinco grupos: a) relacionadas à sílaba; b) relacionadas ao acento; c) de integração; d) fonotáticas (que envolvem traços / segmentos / posições e marcação contextualizada); e e) outras restrições.

Restrições relacionadas à Sílaba

CODACOND (Condições sobre a coda): Codas são preenchidas sob condições (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 109). Em português, a restrição **CODACOND**_{[+ soante] / [-soante; + contínuo; + coronal]} (LEE, 1999) penaliza oclusivas e fricativas labiais na posição de coda, condicionando essa posição a segmentos soânticos (nasais, líquidas e vogais) e sibilantes (fricativas alveolares e álveo-palatais). Essa restrição é violada uma vez em [‘pak.tu] (‘pacto’), que apresenta a sílaba inicial travada pela oclusiva velar [k].

DIST ≥ 2 (Distância de Sonoridade): A diferença de sonoridade entre elementos adjacentes é igual ou superior a 2 (adaptado de MOLL, 2005: 14).

Uma infração é computada cada vez que a sonoridade de segmentos contíguos for zero ou distar em apenas um grau, conforme a escala Vogal (3) > Líquida (2) > Nasal (1) > Obstruinte (0) (CLEMENTS, 1990). Por exemplo, a realização [‘pnew], para ‘pneu’, viola duas vezes essa restrição porque [e] e [w] têm o mesmo grau de sonoridade (3), e de [p] para [n] há diferença de um grau, já que [p] é obstruinte (0) e [n], nasal (1).

HNUC (Núcleo harmônico): O núcleo de uma sílaba é também o pico de sonoridade (MORRIS, 1998: 29). Marque uma violação para cada sílaba com núcleo menos sonoro que as margens. Prince & Smolensky (1993: 17) formulam essa restrição como “núcleos de sonoridade mais alta são mais harmônicos que os de sonoridade mais baixa”. Para evitar expressões comparativas, optamos pela definição de Morris (1998). Na verdade, outras restrições, como **SONSEQ**, dão conta de, numa sílaba, núcleos constituírem o ápice de sonoridade.

NOCODA (Não coda) ou ***CODA**: Sílabas são abertas (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 40). Marque uma violação para cada sílaba travada (finalizada por um segmento em coda). Por exemplo, a palavra ‘portal’ viola duas vezes NOCODA por ser constituída de duas sílabas travadas.

NOCOMPLEX (Não complexidade) ou ***COMPLEX**: Sílabas não têm ramificação em seus constituintes (*onset*, núcleo ou coda). Esse restritor, de formulação geral, milita contra qualquer tipo de complexidade silábica (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 96). ***COMPLEX** pode focalizar um constituinte específico: ***COMPLEX^{onset}** demanda que uma sílaba não apresente *onset* complexo; ***COMPLEX^{nuc}** desfavorece núcleos complexos; ***COMPLEX^{coda}** arbitra pela não-ramificação da coda. Por exemplo, a palavra ‘claro’ comete uma infração a ***COMPLEX^{onset}** por ter a posição de ataque preenchida pelos segmentos /k/ e /l/; a forma ‘leite’ viola ***COMPLEX^{nuc}**, caso se interprete o ditongo decrescente como um núcleo complexo; por fim, ‘transpor’ viola ***COMPLEX^{coda}** porque dois segmentos, a nasal e a sibilante, aparecem na coda da primeira sílaba.

ONSET (Ataque): Sílabas têm ataque (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 25). Atribua uma marca de violação toda vez que uma sílaba não apresentar *onset*. A palavra ‘Piauí’ viola duas vezes esse restritor devido à existência de duas sílabas com a posição de ataque vazia: ‘au’ e ‘í’.

***ONSET μ** : *Onsets* não são moraicos (KAGER, 1995: 07). Marque uma infração em cada ataque silábico considerado moraic. De acordo com Kager (*op. cit.*: 07), essa restrição tem a função de forçar a silabificação de uma geminada (elemento moraic) em duas diferentes posições: coda e ataque. Uma realização como [‘bu.kka], para a forma latina ‘bucca’, viola uma vez esse restritor. A silabificação [‘buk.ka] satisfaz *ONSET μ .

PEAK (Núcleo) ou **NUC**: Sílabas apresentam pelo menos uma vogal (CRISTÓFARO-SILVA, 1999: 219). Marque uma violação para cada sílaba destituída de segmento vocálico. A silabificação [l.‘ɛ.b.rɪ], para o *input* /lɛbrɪ/ (‘lebre’), infringe PEAK duas vezes, devido à existência de dois núcleos silábicos consonantais, [l] e [b].

SONSEQ (Sequenciação de Sonoridade): A sonoridade cresce na demissílaba inicial (do *onset* para o núcleo) e decresce na demissílaba final (do núcleo para a coda) (MORELLI, 1997: 21). Marque uma violação em cada sílaba sem aclive no *onset* e sem declive na coda, conforme a escala Vogal (3) > Líquida (2) > Nasal (1) > Obstruinte (0) (CLEMENTS, 1990). A silabificação [‘ka.ktu], para o *input* /‘kaktU/ (‘cacto’), viola essa restrição, já que o *onset* é composto pelas obstruintes /k/ e /t/, havendo, portanto, um platô de sonoridade.

SYLLCONT (Contato silábico): A sonoridade não cresce numa fronteira de sílabas (GOUSKOVA, 2001: 177). Marque uma violação para cada aumento de sonoridade entre uma sílaba e outra, conforme a escala Vogal (3) > Líquida (2) > Nasal (1) > Obstruinte (0) (CLEMENTS, 1990). Por exemplo, a forma hipotética [‘pãⁿ.lɐ], apesar de satisfazer **SONSEQ**, infringe SYLLCONT, pois a sonoridade aumenta da nasal (1) para a líquida (2).

***TRIMOR** ou *** $\mu\mu\mu$** : Sílabas não têm três moras (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 229). Marque uma violação cada vez que uma sílaba não for maximamente bimoraica. Por exemplo, violam essa restrição sílabas com constituição CV $\mu\mu$ C μ ou CV μ C μ C μ , entre outras.

V μ (Vogais são moraic): Vogais contam moras (adaptado de MORÉN, 1997: 08). Atribua um sinal de infração cada vez que uma vogal não for moraic. Vogais em núcleo de sílaba sempre constituem unidades de peso, ou

seja, satisfazem $V\mu$. Tal restrição é violada quando, por exemplo, uma vogal aparece na posição de *onset* silábico (formação de ditongos crescentes), como em ‘quase’: [‘kwa.zi].

WBP (WEIGHT-BY-POSITION) (Peso pela Posição): Elementos em coda são moraicicos, ou seja, constituem unidades de peso nessa posição (GUSSENHOVEN, 1999: 05). Marque uma violação para cada segmento em coda que não projete uma mora. Em português, a presença de ‘-s’ pós-vocálico parece não ser relevante na determinação do peso da sílaba. Assim, violariam WBP todas as sílabas com ‘-s’ em coda consideradas leves.

Restrições relacionadas ao Acento

***CLASH** (Não colisão): Cabeças de pés não ficam adjacentes (KAGER, 1994: 08). Marque uma violação em cada colisão acentual (contiguidade de cabeças de pés). Uma construção como [(ka.ʔe)][(‘fra.ku)] (‘café fraco’), com duas sílabas fortes adjacentes, viola esse restritor uma vez. Satisfaz essa exigência uma realização como [(‘ka.ʔe)][(‘fra.ku)], com retração acentual na primeira palavra.

EDGEMOST (Proeminência à direita): O pé mais proeminente da palavra fica à direita (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 29) – Ver **ALIGN Hd-FT, R, PrWd, R**. Prince & Smolensky (1993) também usam a restrição EDGEMOST para dar conta da ordem dos morfemas no interior da palavra. O esquema **EDGEMOST (φ; E; D)** denota que o constituinte φ se posiciona na margem E (Edge) do domínio D (p. 35). McCarthy & Prince (1993a) reformulam as restrições de EDGEMOST em termos de Alinhamento Generalizado.

FOOTBIN (Binaridade do Pé) – **PÉ-BIN**: Pés são binários em nível moraicico (μ) ou silábico (σ) (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 50). Marque uma violação para cada Pé trissilábico ou com apenas uma mora. Caso ‘parede’ seja parseada em pés como em [(pa)(‘re.ʔzi)], haverá uma violação a FTBIN porque o primeiro pé é monomoraico.

JTS (Janela de três sílabas): Palavras não portam acento primário em sílaba anterior à antepenúltima (GONÇALVES, 2004: 191). Marque uma violação para qualquer candidato pré-proparoxítono, como ‘xerox’, realizada [(‘ʔe.ɾɔ)(ki.si)].

LEFTMOST: Ver, na família Alinhamento, **ALIGN Hd-FT, L, PrWd, L.**

***LAPSE:** Duas sílabas fracas não ficam adjacentes (EISNER, 1997: 08). Marque uma violação cada vez que duas sílabas não-proeminentes estiverem contíguas. Juntamente com ***CLASH**, essa restrição possibilita a alternância forte-fraco entre sílabas. Em [('pɔx.tɐ)][pa('pɛw)] ('porta-papel'), por exemplo, ocorre uma violação a ***LAPSE**, já que as sílabas fracas 'ta' e 'pa' ficam adjacentes.

NOFLOP (Não alteração): O acento do *input* não é modificado no *output* (KURISU, 2001: 212). Ver a restrição de correspondência **STRESSFAITHFULNESS**.

NONFINALITY (Acento não-final): A cabeça prosódica de uma palavra não se localiza na posição final (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 42). Sinalize uma infração sempre que a PrWd terminar em sílaba acentuada. Por exemplo, a forma 'jacaré' – [ʒa(ka.'rɛ)] – viola uma vez essa restrição porque a cabeça prosódica se encontra na borda direita da palavra.

RhTYPE=I (Tipo rítmico = Iambo): Pés métricos são iâmbicos (apresentam proeminência final) (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 58). Marque uma violação em cada pé trocaico. Um candidato como [(ka.ne)('la.dɐ)] ('canelada') apresenta duas violações a RhTYPE=I devido à existência de dois pés trocaicos.

RhTYPE=T (Tipo rítmico = Troqueu): Pés métricos são trocaicos (apresentam proeminência inicial) (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 58). Assinale uma infração para todo pé iâmbico. O candidato [(ma.'sã)] ('maçã') não atende a essa exigência porque seu único pé tem proeminência final.

RIGHTMOST: Ver, na família Alinhamento, **ALIGN Hd-FT, R, PrWd, R.**

ROOTING: Todas as palavras de conteúdo lexical recebem acento (HAMMOND, 1995: 09). Assinale uma marca de violação para itens lexicais desprovidos de acento. Em realidade, a língua nunca viola essa restrição, uma vez que todos os termos de conteúdo lexical recebem acento.

STRESS-TO-WEIGHT (Acento leva a peso) – **STW**: Toda sílaba portadora de acento primário é pesada (HOLT, 1997: 81). Marque uma violação a toda sílaba leve acentuada. A palavra ‘casa’ viola uma vez **STW** porque a sílaba acentuada, ‘ca’, é leve.

WEIGHT-TO-STRESS (Peso ao acento) – **WTS**: Toda sílaba pesada porta acento primário (PRINCE & SMOLENSKY, 1993: 56). Atribua um sinal de infração a cada sílaba pesada não acentuada. Em ‘importante’, ocorrem duas violações a **WTS** porque duas sílabas pesadas (‘im’ e ‘por’) não portam acento.

Restrições de integração

EXHAUSTIVITY (Exaustividade): O constituinte X^i não domina diretamente o constituinte X^j , se $j < i-1$ (SELKIRK, 1995: 443). Atribua um sinal de infração para toda categoria X^i que dominar diretamente X^j . Com esse restritor, formaliza-se a ideia de não pode haver “salto” entre as categorias da hierarquia prosódica. Por exemplo, uma Palavra Prosódica não pode dominar imediatamente uma Sílaba, saltando a categoria Pé, pois esses constituintes se apresentam na hierarquia prosódica, ordenados tal como se segue: Palavra > Pé > Sílaba.

HEADNESS: A categoria X^{i-1} é dominada pela categoria X^i , ou seja, X^i ramifica em um ou mais X^{i-1} (SELKIRK, 1995: 443). Marque uma violação para cada X^i que não ramifique em X^{i-1} . Por esse restritor, uma Palavra Prosódica deve dominar um pé; e um pé, uma sílaba, já que a hierarquia define-se pela ordem Palavra > Pé > Sílaba. A restrição **HEADNESS (PrWd)**, por exemplo, exige que palavras prosódicas contendam pés.

LAYEREDNESS: Nenhuma categoria de nível X^i domina uma categoria de nível X^j , se $j > i$ (SELKIRK, 1995: 443). Atribua uma marca de violação para cada X^i que domine X^j . Por essa restrição, por exemplo, nenhuma sílaba pode dominar um pé, do mesmo modo que nenhum pé pode dominar uma palavra prosódica, pois a hierarquia é Palavra > Pé > Sílaba.

NORECURSIVITY (Não-recursividade). O constituinte X^i não domina X^i (SELKIRK, 1995: 443). Marque uma violação para cada X^i recursivo.

Como esse restritor impede a recursividade das categorias prosódicas, nenhum Pé, por exemplo, pode dominar outro Pé. Uma restrição como **NOPrWd*** (PIÑEROS, 2000) milita contra recursividade no nó PrWd e deriva diretamente de NOREC.

PARSE-X (Análise X): Os elementos da categoria X são integrados à categoria Y (HUNG, 1994: 34). Esse restritor será violado por cada elemento da categoria X que não esteja incluído na categoria Y. Por exemplo, **PARSE-SEG** exige que segmentos se incorporem a sílabas. Desse modo, cada segmento não vinculado a uma sílaba viola uma vez esse restritor. De modo análogo, **PARSE-σ** demanda que sílabas sejam incorporadas a pés métricos. Assim, uma forma como [ka.ra.(**mɛ**.lu)] (‘caramelo’) recebe duas marcas de violação em **PARSE-σ**, devido ao fato de as sílabas [ka] e [ra] não estarem integradas a um pé métrico.

Restrições envolvendo traços e segmentos

AGREE_[F] (Concordância no traço [F]) ou **SHARE**_[F] (YIP, 2004), ou **HARMONY**_[F] (KAGER, 1999): Segmentos adjacentes concordam no traço [F] (LOMBARDI, 1997). Restrições de **AGREE** são violadas uma vez por cada discordância no traço [F] em segmentos contíguos. Assim, **AGREE**_[C-place] (Concordância no Ponto de Consoante) é violada em sequências como [‘kã^m.tɐ] (‘canta’) e [‘sãⁿ.bɐ] (‘samba’), pois a nasal e a oclusiva estão adjacentes e não concordam (não se harmonizam) nos traços de ponto [labial] e [coronal]. **AGREE**_[voice] (Harmonia no vozeamento) é outro exemplo de restrição desse tipo. Nesse caso, a exigência é de concordância no traço [sonoro]. Uma forma como [‘veʃ.gu] (‘vesgo’), com a sibilante desvozeada [s] precedendo a oclusiva vozeada [g], viola uma vez essa restrição.

ALLITERATION (Aliteração): Sílabas adjacentes têm *onsets* idênticos (YIP, 1999: 01). Marque uma violação cada vez que sílabas contíguas apresentarem ataques diferentes. Na formação de hipocorísticos, é comum a identidade dos *onsets*. Formas como [‘li.lu], para ‘Murilo’, e [‘nã.nɐ], para ‘Mariana’, satisfazem essa restrição, também muito relevante em estágios iniciais de aquisição da linguagem.

HAVEPLACE (Tenha ponto): Formas de *output* têm ponto de articulação (PADGETT, 1996; BATTISTI, 1997). Marque uma violação para cada segmento não-especificado para ponto de articulação ([coronal], [labial] ou [dorsal]). Uma forma como [kãN.'tãN.du] ('cantando'), com arquifonema nasal na posição de coda silábica, viola esse restritor duas vezes.

HIATUSRAISING (Alçamento em hiato): O alçamento de V_1 é implementado numa sequência $V_1 V_2$ (Adaptado de KAGER, 1999: 394). Marque uma violação cada vez que V_1 não sofrer alteamento. Por exemplo, para o *input* /vOaR/ ('voar'), as realizações [v'vax] e [vu.'ax] satisfazem a restrição, uma vez que a média pretônica se realiza como alta, enquanto [vo.'ax] viola uma vez esse restritor.

OCP_[F] (Princípio do contorno obrigatório): Segmentos adjacentes não são idênticos no traço monovalente F ou na especificação +/- do traço bivalente F (Adaptado de PLAG, 2000: 201). Marque uma violação cada vez que segmentos contíguos forem igualmente especificados pelo traço [F] ou pela valoração +/- de [F]. Por exemplo, **OCP_[+ contínuo, coronal]** penaliza segmentos adjacentes coronais e contínuos. A forma latina 'canale', "canal", viola uma vez essa restrição por apresentar os segmentos finais [l] e [e] caracterizados pela combinação de traços vetada por OCP: [+ contínuo, coronal].

RHYME (Rima): Sílabas adjacentes contêm rimas idênticas (YIP, 1999: 01). Marque uma violação cada vez que sílabas contíguas apresentarem rimas diferentes. Na reduplicação, é bastante frequente a identidade das rimas, a exemplo de 'chororô' (< 'choro'), que satisfaz plenamente esse restritor. Uma forma como 'papato' (< 'sapato') viola uma vez RHYME, já que a rima da sílaba final é diferente das demais.

SPREAD_[F] (Espreadimento do traço [F]): Cada ocorrência do traço [F] num morfema é espalhada para todos os segmentos desse mesmo morfema (PADGETT, 1996). **SPREAD_[nasal]** demanda que o traço [nasal], se responsável pela expressão de um significado gramatical, apareça em todos os segmentos da palavra. Em Terena, língua indígena falada no Mato Grosso do Sul, o traço flutuante [nasal] expressa a 1ª pessoa do singular. Uma forma como [õ.'mõ] ('carregar' + P1) satisfaz plenamente essa restrição, já que todos os segmentos

são nasais. A forma referente a ‘fugir + P1’ ([‘õ.ºdo]) viola uma vez SPREAD_[nasal] porque o último segmento é oral.

***[αF]**: Segmentos não são especificados como [αF]. Restrições desse tipo focalizam traços binários (como [contínuo] e [anterior]) e α é a variável que generaliza as duas valorações possíveis: + e -. Por exemplo, ***[- contínuo]** (FISCHER, 1998: 24) desfavorece segmentos não-contínuos nas realizações de superfície. Nesse caso, será atribuída uma marca de violação para cada oclusiva ou nasal nas formas candidatas.

***[F]**: Segmentos não são especificados como [F]. Restrições desse tipo focalizam traços monovalentes (só especificados em termos de presença, como [coronal] e [dorsal]) e conspiram contra determinada articulação nas realizações de superfície. Assim, ***[labial]** (FISCHER, 1998: 29) penaliza segmentos labiais (vogais arredondadas e consoantes labiais ou labializadas). Um sinal de violação será marcado cada vez que esse tipo de segmento constar nas formas candidatas.

***[X]_{PrWd}** (X não inicia PrWd): O segmento X não aparece em início de palavra prosódica. Marque uma violação cada vez que o segmento X figurar na borda esquerda de PrWd. Por exemplo, ***[r]_{PrWd}** não admite tepes nessa posição (GONÇALVES, 2005: 96). Uma forma como [‘ri.lu], possível hipocorístico de ‘Murilo’, viola uma vez esse restritor. Outra restrição dessa natureza é ***[sC]_{PrWd}** (sequências de sC não aparecem em início de PrWd) (SCHWINDT, 2008: 398). A realização [‘tɛ.lɐ], para o *input* ‘Estela’, viola esse restritor.

***X]_{PrWd}**: (X não termina PrWd): Palavras prosódicas não finalizam no segmento X. Por exemplo, ***MID]_{PrWd}** (OLIVEIRA & LEE, 2006) requer que palavras prosódicas não terminem em vogal média. Uma forma como [‘va.le], possível realização de ‘vale’, viola uma vez esse restritor. Outro exemplo de restrição que desfavorece uma especificação sobre vogais em final de PrWd é ***á]_{PrWd}** (LIMA, 2008: 68), que penaliza formas com a vogal [a] acentuada na borda direita de palavra prosódica. O possível hipocorístico [zɛ.‘ka], para o antropônimo composto ‘José Carlos’, viola uma vez essa restrição.

***V_[F]V**: Entre duas vogais, consoantes não são especificadas como [F]. Marque uma violação em cada ocorrência do traço [F] ou da especificação [αF] em posição intervocálica. Exemplo de restrição de marcação contextualizada desse tipo é ***V_[-cont]V** (não-contínuas não figuram entre duas vogais) (HOLT, 1997). A forma latina [‘fa.bɐ̃] (“fava”) viola uma vez essa restrição, por apresentar [b], um segmento [- contínuo], entre duas vogais. Outro exemplo de restrição com esse formato é ***V_[-voice]V** (consoantes não são desvozeadas em posição intervocálica) (PEPERKAMP, 1997). Uma forma como [de.sa.gra.ˈdax], para o *input* ‘des’+‘agradar’, viola uma vez esse restritor, pois a sibilante do prefixo, intervocálica com a ressilabificação, especifica-se como [- sonora].

***V[l̩]+VS**: A lateral [l̩] não fica intervocálica numa fronteira morfológica (+) envolvendo o plural (S) (GONÇALVES, 2004: 99). Marque uma violação em cada [l̩] intervocálico nas formas de plural. Uma forma como ‘funiles’ viola uma vez o restritor em questão, pois essa hipotética forma de plural para ‘funil’ apresenta um [l̩] intervocálico.

***X_[F]**: O segmento X não é especificado como [F]. Restrições com esse formato generalizam o desfavorecimento de um traço (ou a valoração +/- de um traço) em uma classe de segmentos (V ou C). Por exemplo, a restrição ***V_[+nasal]** (McCARTHY, 1994a: 30) milita contra vogais nasais nas formas de superfície. Tal restrição é mais específica que ***[+nasal]**. No primeiro caso, violações ocorrem quando vogais se realizam nasais. No segundo caso, ao contrário, todo segmento nasal corresponde a uma infração ao restritor.

Outras restrições

MORPHDIS (Disjuntividade Morfêmica): Segmentos de S₂ não se vinculam a mais de um morfema de S₁, ou seja, nenhuma porção fonológica (sons, sílabas, sequências) presente em S₂ se relaciona a dois morfemas em S₁ (McCARTHY & PRINCE, 1995: 62). O contrário é preconizado pela restrição em espelho **MORPHCON** (Conjuntividade Morfêmica), que prioriza a ambimorfemia (GONÇALVES, 2006: 178). Por exemplo, no cruzamento vocabular de ‘namorado’ com ‘marido’, quatro segmentos estão presentes em ambas as Bases, /m/, /r/, /d/ e /o/, e, por isso mesmo, são compartilhados

no produto final ‘namorido’, levando essa forma a satisfazer MORPHCON e cometer quatro violações a MORPHDIS.

UNIQUE: *Links* entre camadas são simples. A família UNIQUE foi proposta por Benua (1996) e penaliza *links* múltiplos entre elementos de vários níveis: traços, segmentos, nós de classe, sílaba etc. **UNIQUE-σ** (Beckman, 1998), por exemplo, desfavore ligações de segmentos a sílabas diferentes, penalizando a ambissilabidade. A realização [‘bow.wɐ], para ‘boa’, viola uma vez UNIQUE-σ porque o glide figura na coda de uma sílaba e no *onset* de outra.

UNIQUENESS: O produto de um processo morfológico é foneticamente distinto de uma forma pré-existente na língua (PIÑEROS, 2000: 30). Marque uma violação todas as vezes que um candidato corresponder, em forma, a uma palavra já existente. O possível candidato ‘manta’, para o truncamento da palavra ‘manteiga’, viola essa restrição por coincidir com o substantivo já presente no léxico.

***STRUCTURE:** Minimize a estrutura (DE LACY, 1999: 5). Assinale uma infração a cada estrutura (segmento, sílaba, nó de raiz etc.) presente no *output*. Como essa restrição focaliza qualquer estrutura, pode ser reescrita de várias maneiras, como acontece em ***STRUC (s)** (Minimize o número de sílabas em uma palavra) (ZOLL, 1996: 170) e ***STRUC (Root)** (Minimize o número de nós de raiz em uma palavra) (MYERS, 1994: 5), entre outras. Uma forma como [‘mɔ.gi.nu], para o *input* /‘mɔgnU/ (‘mogno’), viola três vezes ***STRUC (s)** e seis vezes ***STRUC (Root)**.

***MWd≅AFFIX:** Nenhuma palavra morfológica é formalmente igual ou equivalente a um afixo. Marque uma violação sempre que uma MWd se assemelhar a um afixo. Por exemplo, o candidato [{{(sa.ɔʃi)}.{{(gãw̃)}}}], para o cruzamento de ‘Sadia’ com ‘Perdigão’, infringe a restrição porque a MWd ‘gão’ é formalmente semelhante ao sufixo aumentativo ‘-ão’.