

A REPRESENTAÇÃO DA NASAL EM CODA SILÁBICA E OS DITONGOS NASAIS DO PORTUGUÊS

Elisa Battisti (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, CNPq)
battisti.elisa@gmail.com

1 Introdução

Este trabalho revisita a hipótese de Battisti (1997) – de que a nasal em coda silábica na base de ditongos e de vogais nasais em português, sem ponto de articulação na subjacência em função de licenciamento prosódico, é o *anusvara* de Trigo Ferre (1988), que pode emergir como um glide nasal – e a ela integra resultados de análises recentes. Entre essas estão (i) um estudo com dados de escrita infantil (Miranda e Matzenauer 2010), que conclui pela interpretação monofonêmica de vogais nasais na gramática das crianças; (ii) um estudo fonético (Rothe-Neves e Valentim 2012), com evidências de que vogais nasais têm maior duração do que vogais nasalizadas e que essa duração é relativamente estável; (iii) um estudo fonológico com jogos de linguagem (Guimarães e Nevins 2013), cujos resultados conformam-se à hipótese bifonêmica de Câmara Jr. (1977).

Reafirmando a adesão à interpretação bifonêmica para a subjacência de vogais e ditongos nasais feita em Battisti (1997), a análise mostra que o *anusvara* na sequência /VN/ subjacente vem à superfície como glide em final de palavra, dando origem aos ditongos nasais. A relação entre debucalização (ausência de ponto de articulação) do *anusvara* e a nasalização vocálica motiva os padrões fonéticos (articulação da nasal e maior duração vocálica) verificados nos estudos referidos e os registros de escrita infantil aparentemente monofonêmicos, mas que, em alguma medida, revelam a bifonemicidade subjacente.

O trabalho se inicia (seção 2) pela breve exposição de fatos da nasalidade do português seguida da revisão de três propostas de representação fonológica das vogais e ditongos nasais, como está em Battisti (1997). Elas foram escolhidas, dentre muitos outros estudos sobre o assunto, porque representam as três concepções exploradas na literatura para a representação subjacente das realizações vocálicas nasalizadas. Duas dessas concepções são bifonêmicas, as hipóteses VN e VV, de vogal mais consoante nasal e de vogal mais vogal nasal subjacente, respectivamente; outra é monofonêmica, a hipótese $\text{v} \text{v}$ de vogal nasal subjacente. A seção 3 debruça-se, como fez Battisti (1997), sobre a nasal em coda, quando evidências dos estudos recentes acima referidos – fonéticas, de aquisição da fala e da escrita e de jogos de linguagem – são consideradas. A seção 4 traz a proposta dessa autora a partir do princípio fonológico de licenciamento prosódico e autosegmental, considerando-se seu papel na nasalização em diferentes línguas do mundo, com o que se chega ao *anusvara* de Trigo Ferre (1988). O trabalho encerra-se, na seção 5, com considerações finais.

2 Nasalidade em português

Ao tratar da nasalidade do português brasileiro, isto é, de vogais nasalizadas (*cama*), por um lado, vogais nasais (*campo*) e ditongos nasais (*cão*), por outro, os fonólogos questionam-se sobre a base de vogal nasal e ditongo nasal: seria monofonemática ($\text{v} \text{v}$) ou bifonemática (VN ou VV)?

O português possui vogais nasais e vogais nasalizadas, que se opõem, principalmente, pelo caráter distintivo que as primeiras apresentam, mas que não é característico das últimas. Pares como *tampa* e *tapa*, ou *minto* e *mito*, *franco* e *fraco* atestam o papel que a nasalidade de vogais nasais desempenha em produzir contrastes de sentido, o que não se dá em vocábulos como *chama*, *feno*: a eventual pronúncia da vogal nasalizada sem nasalidade não muda significado. Além dessa, uma outra característica que opõe tais vogais relaciona-se com o acento. As vogais nasais podem ocorrer em sílaba tônica ou átona (*t^o★^ompa*, *t^o★^ompado*); já as vogais nasalizadas encontram-se apenas em sílaba tônica¹ (*gr^o★^oma*, *mas gr[^o]mado*), com exceção do contexto de nasal palatal (*b^o★^oinho*, *b^o★^oinhado*), em que o acento parece não desempenhar nenhum papel frente à nasalização, e de diminutivos como *paninho*, derivado de *pano*, *caminha*, derivado de *cama*, por exemplo.

Em comum, vogais nasais e nasalizadas têm a qualidade, em termos de altura, dos segmentos percebidos foneticamente: sua pauta inclui apenas [i, e, ★, o, u]. Ou seja, a nasalização no português brasileiro não tem como *output* as vogais baixas [ɐ, ɨ, a]². Esse aspecto é bastante interessante porque, em muitas línguas, como o francês, o inverso ocorre: as vogais resultantes de nasalização são baixas³.

Um aspecto peculiar somente às vogais nasais diz respeito à consoante nasal de transição que pode se criar, em nível fonético, quando as vogais nasais forem seguidas de oclusiva em posição medial: *tampa* e *franco* podem se realizar como [tã̃pã] e [fã̃kã] respectivamente. Ou seja, na superfície, uma nasal homorgânica à consoante seguinte, ou até mesmo à vogal precedente (ver seção 3.1.1), pode ocorrer.

Os ditongos nasais (tônicos) do português brasileiro são *-ão*, *-ãe*, *-õe* e *-ui(N)*, como em *mão*, *mãe*, *põe* e *muito*. O mais abundante é o primeiro, *-ão*; o último, *-ui(N)*, é encontrado em *muito*, apenas, ou numa variável pronúncia monossilábica de *ruim*. Os outros dois, *-ãe* e *-õe*, correspondem, o mais das vezes, à flexão de plural de *-ão*: *alemão* - *alemães*, *leão* - *leões*. Essa assimetria entre singular-plural se repete na relação masculino-feminino. Há *alemão* - *alemã*, *irmão* - *irmã*, mas *leão* - *leoa*. Agrupadas essas formas, e a elas somado o aumentativo, a falta de uniformidade fica ainda mais evidente:

Quadro 01 - Assimetrias relativas ao ditongo *-ão*

Masculino		Feminino	
<i>Singular</i>	<i>Plural</i>	<i>Singular</i>	<i>Plural</i>
Alemão	Alemães	alemã	alemãs
Irmão	Irmãos	irmã	irmãs
Leão	Leões	leoa	leoa
Chorão	Chorões	chorona	choronas

¹ Em alguns dialetos do português brasileiro, é possível ouvir *j^o★^onêla*, *b^o★^onána*, mas trata-se de fenômeno variável, característico de alguns vocábulos, apenas,

² Abaurre (1973) registra as possíveis pronúncias [ã̃ɐ], [ã̃ɨ], [ã̃a] para *creme* e *treme* no dialeto paulista, salientando, no entanto, que são ocorrências muito restritas.

³ A explicação (fonética) para o fato parece residir, segundo Dellatre (1969), no tipo de processo que ocorre em português. A redução de intensidade do primeiro formante (F1) - todas as vogais que sofrem nasalização têm F1 de baixa intensidade - em francês é mais drástica, se dá por cancelamento ou eliminação de alguns harmônicos, o que é articulatoriamente fácil de acontecer se as vogais forem baixas. Em português, essa redução ocorre pelo decréscimo da amplitude (e não pelo cancelamento) de cada harmônico.

O ditongo *-ão* pode ser átono, também, como em *órgão*, *órfão*, *bênção*. Nesse contexto, é passível de redução, o que se verifica com bastante frequência em formas verbais de primeira e terceira pessoa de plural, como *cantavam*, *cantaram*. Em alguns trabalhos sobre nasalidade em que esse fenômeno é mencionado (Tláškal 1980, Parkinson 1983, Lee 1995, entre outros), diz-se que a redução do ditongo é acompanhada pela perda total de nasalidade, o que eventualmente se verifica na fala em português brasileiro. Assim, *órgão* > *órgu*, *órfão* > *órfu*, *bênção* > *bênçu*. Contudo, a nasalidade pode se manter, apesar da redução (aparente, nesse caso) do ditongo.

O mesmo tipo de processo pode ocorrer com sequências *-eN* e *-oN* em final de vocábulo, que, em geral, se ditongam no português brasileiro (Abaurre 1973, Lipski 1975), passando a *mei* e *nylu*, respectivamente. A flexão de verbos de segunda e terceira conjugação, na terceira pessoa de plural de alguns tempos verbais, também fornece contexto para a redução: eles *comem* > *comi*, *dormem* > *dormi*, por exemplo. Desde a pioneira análise de Câmara Jr. (1953), muitos outros foram os estudos linguísticos que, direta ou indiretamente, trataram da nasalização no português (brasileiro).

2.1 A interpretação arquifonêmica VN das vogais nasais: Câmara Jr. (1953, 1977, 1984)

Câmara Jr. (1953, 1977, 1984) defende a idéia de que não há, em português, vogais nasais como as do francês, em que a nasalidade é pura: *bon* /bõ/, sem fechamento consonântico, opõe-se a /bɔ̃n/, com fechamento consonântico. A nasalidade das vogais do português resulta do contato da vogal com uma consoante nasal adjacente. Aqui, é preciso distinguir a nasalidade transmitida por uma consoante nasal na mesma sílaba, como em *lança*, daquela resultante do contato com uma nasal na sílaba seguinte (*lama*). No primeiro caso, *lança* opõe-se a *laça*, ou seja, a emissão nasal da vogal é fonológica, tem valor distintivo. Já no caso de *lama*, uma possível emissão oral da vogal tônica não acarreta oposição.

É por isso que, para Câmara Jr. (1953, 1977, 1984), vogal nasal é, em português, vogal mais consoante nasal na mesma sílaba. Afirma que “a nasalidade já pode ser considerada em si mesma um fonema consonântico, desde que estabelece o travamento da sílaba nos moldes de vogal mais consoante” (Câmara Jr. 1953:92). Três fatos da língua portuguesa sustentam sua proposta:

- (a) a não-realização de crase entre vocábulos como *lã azul*, a despeito do que ocorre em seqüências como *casa azul*, que só pode resultar da presença do elemento consonântico nasal interveniente, já que, à primeira vista, em ambos exemplos, os vocábulos terminam e iniciam por vogal, ambiente propício para a ocorrência de crase;
- (b) a realização exclusiva de /r/ múltiplo após a vogal nasal, o que só acontece se a sílaba for fechada por consoante: *hon/r/a*, *guel/r/a*, *Is/r/ael*, e não **hon/ra*, **guel/ra*, **Is/rael*.
- (c) a inexistência de hiato com vogal nasal⁴.

Câmara Jr. observa que essa consoante nasal de travamento é “indiferenciada quanto ao ponto de articulação na boca” (1984:30), sendo labial, dental, velar ou palatal de acordo com o contexto, isto é, com a consoante que a segue. É estabelecida, em termos fonéticos, uma relação

⁴ Sobre esse fato, Câmara Jr. explica que, na evolução da língua portuguesa a partir do latim, o hiato em vocábulos como *♦Qua>uma*, *nHQuo>ninho* foi evitado pelo glide nasal consonântico da vogal nasal, que se realiza foneticamente entre a vogal nasal e a vogal seguinte. “Desenvolveu-se numa consoante plena, passando para a sílaba seguinte e desnasalando sensivelmente a vogal precedente” (1953:95). Trata-se do que o autor chama de transição consonântica entre uma vogal e outra, prevenindo a existência de hiato com vogal nasal no atual estágio da língua portuguesa.

de homorganicidade entre ambas, como em [m̃] + [a] + [o] para os vocábulos *campo* e *lenda*, onde o que se depreende é a realização de uma consoante nasal reduzida e homorgânica à que segue.

Na análise do autor, a consoante nasal é representada por um “arquifonema dos fonemas nasais existentes em português, que deles só conserva o traço comum da nasalidade” (Câmara Jr.1984:30). O arquifonema nasal /N/ é o fato estrutural básico, que acarreta, como traço acompanhante, a ressonância nasal da vogal”(Câmara Jr.1977:49)⁵.

Os chamados ditongos nasais (Câmara Jr.1977: 50), isto é, *-ãõ*, *-ãe*, *-õe* e *-uiN*- devem ser entendidos como ditongo mais arquifonema nasal⁶. Assim, *mão*, *mãe*, *põe* e *muito* são representados, respectivamente, como /maiN/, /mauN/, /poiN/ e /muiNto/. O que se apresenta problemático é que a presença do arquifonema nasal após o ditongo acaba por violar o padrão silábico máximo do português, que é CCVCC. Compare-se a flexão de plural em vocábulos terminados em ditongo oral (1.a) e ditongo nasal (1.b):

(1)

(a)	sarau	saraus	(b)	serão	serões
	/sa'raw/	/sa'raws/		/se'rawN/	/se'rojNs/
	VC	VCC		VCC	VCCC

Em (1.b), a forma no plural implica uma sequência de três segmentos consonantais após a vogal, gerando uma sílaba *CVCCC.

Essa violação ao padrão silábico constitui, ao que parece, um problema para a proposta de Câmara Jr. (1977,1984), o que sugere, pelo menos em relação aos ditongos, que a nasalidade não pode ser atribuída à presença de semivogal mais arquifonema nasal na estrutura desse tipo de sílaba.

2.2 A interpretação monofonêmica [m̃] das vogais nasais do português: Tláskal (1980)

A comparação entre a nasalidade do francês e do português sugere a Tláskal (1980), antes que a diferença, a aproximação das duas línguas no que se refere a seus sistemas vocálicos. Dessa forma, ataca as análises que negam a existência de vogal nasal em português - a de Câmara Jr. (1953), por exemplo - por subestimarem, segundo ele, as realizações fonéticas concretas. Apoiada pelo ‘modelo dinâmico da Escola de Praga’, a proposta de Tláskal (1980) é representativa do tipo de argumentos e discussão envolvidos nas análises monofonêmicas ([m̃]).

Tláskal (1980) admite que introduzir um só elemento no sistema consonantal do português, o arquifonema /N/ ou uma consoante nasal subespecificada, é mais econômico que incluir cinco vogais nasais, mas disso decorre, do seu ponto de vista, uma grande desvantagem: o fato de se fazer ‘abstração’ das realizações fonéticas e da realidade do português. Além disso, argumentos que tradicionalmente sustentam a interpretação VN enfraquecem por serem válidos também em francês, onde vogais nasais existem. Câmara Jr. (1953) aponta a não-sonorização de /s/ em contextos como *pen[s]ar*, por exemplo, em oposição a *pe[z]ar*, como evidência de que

⁵ Câmara Jr. (1953: 90-92) mostra a preocupação de conciliar o que chama de apuro fonético, que admite a existência de um som de transição após a vogal e antes de outra consoante, ao ponto de vista fonêmico, que despreza a consoante nasal de travamento por não ter, nessas condições, valor distintivo. Câmara atribui esse desprezo ao fato de a nasal de travamento realizar-se como um mero glide, sendo, por essa razão, desconsiderada face à maior intensidade da ressonância nasal da vogal.

⁶ Inicialmente Câmara Jr. explicava o glide nos ditongos nasais como um “elemento homorgânico da vogal ... alofone de um arquifonema nasal em posição final”(1953: 96). Essa idéia parece ser, posteriormente, abandonada, já que o próprio autor admite a dificuldade de conciliá-la com a fato de /a/, por exemplo, combinar-se tanto com [w] como com [j].

existe consoante após a vogal. Tláskal (1980) observa que isso ocorre em francês, o que não é razão para se deixar de admitir vogal nasal naquele sistema.

Tláskal (1980) examina os diferentes contextos fonéticos da nasalidade em português e defende a idéia de que, na língua falada, há uma tendência à realização monofonêmica das vogais nasais. São cinco os contextos que elenca, considerando a posição do acento, o caráter da consoante seguinte e a posição heterossilábica da consoante nasal:

- 1) vogal nasal acentuada antes de pausa (*vim, lâ*) se realiza como nasal pura;
- 2) vogal nasal acentuada antes de fricativa (*pensar, lançar*) se realiza como uma vogal nasal pura ou como um glide consonântico;
- 3) vogal nasal acentuada antes de oclusiva (*lombo, longo*) se realiza como uma vogal nasal seguida de uma consoante nasal fraca;
- 4) vogal nasal não-acentuada em posição final (*órfã, imã*) se realiza como uma vogal oral na língua falada no Brasil;
- 5) vogal oral antes de consoante nasal heterossilábica (*cama, cena*) se realiza como uma vogal nasalizada sem que a consoante se modifique.

Tláskal (1980) explica que, pela interpretação dinâmica da Escola de Praga, a vogal nasal, em (1), representa o ponto central do fenômeno em português; (2), o aspecto transitivo – um glide nasal pode aparecer, às vezes, no espectrograma; e (3), a periferia: a consoante nasal fraca prova que este elemento está desaparecendo, para dar lugar à vogal nasal pura. O contexto (4) também é periférico, mas caminha em direção oposta a (3): este rumo ao centro, ou seja, à criação da vogal nasal pura; aquele, à própria periferia do fenômeno, associado a outro processo da língua portuguesa, o de enfraquecimento dos fonemas postônicos. O autor esclarece que, embora (4) crie uma ‘tensão dinâmica’ no sistema vocálico, não elimina oposições funcionais, o que ocorre quando se trata de posição acentuada (*vim, vi*). O quinto contexto se situa na periferia por constituir, simplesmente, uma variante optativa de vogal oral.

Para Tláskal (1980), esses diferentes graus de nasalidade mostram que não se pode dar uma interpretação idêntica a todas ocorrências de vogal nasal do português, a não ser estabelecer os componentes centrais, transitivos e periféricos de um sistema em desequilíbrio, cujos movimentos confirmam a tendência à criação de vogais nasais puras.

Tláskal (1980) critica o que chama de ‘abstração excessiva’ das análises bifonêmicas (VN), mas, além de não solucionar o problema da representação do processo de nasalização no português brasileiro a partir da realização fonética, ataca de forma impropriedade argumentos que sustentam interpretações opostas à sua, monofonêmica. A não-sonorização de /s/ após vogal nasal, que Tláskal (1980) atribui a Câmara Jr. (1953) é um exemplo. Esse ponto da análise de Câmara Jr. (1977) em que Tláskal (1980) se detém foi proposto por aquele autor numa primeira análise do português e, posteriormente, abandonado. Lá, a sonorização de /s/ em contexto intervocálico é associada ao desaparecimento da consoante nasal durante a evolução do latim ao português, ou seja, um fato diacrônico é chamado a ilustrar as idéias do autor. O próprio Câmara Jr. (1977,1984) acaba deixando de lado esse argumento para uma análise sincrônica do português brasileiro, o que não é reconhecido por Tláskal (1980). Desse modo, não parece lícito invalidar a interpretação de Câmara Jr. (1953,1977,1984) comparando francês e português justamente nesse ponto.

2.3 As vogais nasais do português e a análise VV: Parkinson (1983)

Discutindo qual representação subjacente, monofonêmica (❖①) ou bifonêmica (VN), é melhor para derivar as vogais e os ditongos nasais do português brasileiro, Parkinson (1983) surpreende por negar a tradição, inaugurada por Câmara Jr. (1953), de atribuir a nasalidade a uma

Cagliari (1977) observa que, antes de /N/, a oposição /e:/i/ e /o:/u/ pode ser neutralizada em favor da vogal alta em sílabas átonas não -finais¹⁸ (entrada:: intrada). Em sílaba final não-acentuada, contudo, essa neutralização não ocorre.

3.1.2 Moraes e Wetzels (1992)

O intuito da investigação de Moraes e Wetzels (1992) foi o de obter evidências empíricas que indiquem de que deriva a nasalidade contrastiva¹⁹ do português, se de uma representação monofonêmica (v[̃]) ou bifonêmica (VN). Os autores acreditam que nasalidade contrastiva e nasalidade alofônica sejam, na língua portuguesa, processos independentes, resultantes da aplicação de regras distintas. Por essa razão, no experimento que realizam, Moraes e Wetzels (1992) comparam a duração das vogais nasais (nasalidade contrastiva) e de vogais nasalizadas (nasalidade alofônica), e, dessas duas, à de vogais orais.

A duração de segmentos vocálicos e consonantais, medida a partir de traçados oscilográficos, revelou, inicialmente, que a vogal nasal, tônica ou pretônica, é sempre mais longa que a oral correspondente, e esta, mais longa que a nasalizada. Esses resultados, além de confirmarem a idéia de que vogal nasal e vogal nasalizada são produtos de processos diferentes, sustentariam tanto a interpretação bifonêmica, como a análise fonológica de que as vogais nasais são mais longas que as orais por alongamento compensatório.

No entanto, contrastando as durações de vogal nasal mais consoante oclusiva seguinte (*canto*) e de vogal oral mais consoante oclusiva seguinte (*cato*), Moraes e Wetzels (1992) perceberam que o alongamento da vogal nasal corresponde à subtração da duração equivalente da consoante. Isso quer dizer que, ao invés de alongamento compensatório pelo apagamento de /N/, o que parece ocorrer é uma “prenasalização, de caráter co-articulatório, da oclusiva”(p.161). No contexto de fricativa, em que não há co-articulação e o conseqüente aumento de duração da vogal nasal tônica não ocorre, a consoante não tem sua duração reduzida.

Mesmo assim, os autores acreditam que se possa manter a afirmação de que a duração da vogal nasal seja maior que a de vogal nasalizada e a de vogal oral, pelo exame de seu comportamento na ausência de consoante seguinte. Nesse contexto, tanto em posição tônica como pretônica, a duração da vogal nasal continua a ser superior a da vogal oral, que se mostra, por sua vez, maior que a da vogal nasalizada.

Rothe-Neves e Valentim (2012) repetem a análise de Moraes e Wetzels (1992) (doravante M&V). Seu objetivo é relacionar a interpretação de M&V, de que vogais nasais e nasalizadas são mais longas do que as orais porque há um elemento consonântico nasal na representação subjacente, a uma interpretação moraica, segundo a qual a variabilidade na duração segmental devida à coarticulação é maior em segmentos ligados a uma mora, menor em segmentos ligados a mais de uma mora. Outro objetivo de Rothe-Neves e Valentim (2012) é o de estender a análise a outras vogais que não apenas /a/ antes de plosivas, como foi investigado por aqueles autores. Incluem as vogais altas na análise e incluem as fricativas no contexto seguinte.

A diferença duracional entre vogais orais, de um lado, e vogais nasais e nasalizadas, de outro, verificada por M&V, é também constatada pelos autores. Mais importante, Rothe-Neves e Valentim (2012) verificam que, embora as vogais sejam mais longas antes de oclusivas do que de fricativas, essa diferença foi atestado apenas em vogais orais. Vogais nasais não apresentam essa

¹⁸ O mesmo fato foi observado por Battisti (1993) no dialeto gaúcho.

¹⁹ Os autores opõem a nasalidade contrastiva de *canto* [ɔ̃kɐ̃tɔ̃] à nasalidade alofônica de *cama* [kɐ̃mɐ̃], *caminha* (dim.) [kɐ̃mɐ̃jɐ̃] e *camada* [kɐ̃mɐ̃dɐ̃].

diferença. Isso é consistente com a hipótese de duas morae usam mais tempo fonológico, restringindo, assim, a variação no tempo da articulação fonética.

Tal estabilidade duracional das vogais nasais, atribuída à presença de uma mora subjacente, é evidência favorável à hipótese bifonêmica de representação subjacente das vogais nasais, reafirmando os achados de M&V vinte anos após seu experimento.

3.2 Evidências da fala e da escrita

Miranda e Matzenauer (2010) discutem aspectos referentes ao processo de aquisição da escrita alfabética relativamente à aquisição fonológica. Segmentos e sílabas são o foco de interesse das autoras.

No exame do tempo da aquisição da fonologia do português, verificam que as nasais em final de sílaba (ou coda) são adquiridas significativamente antes das consoantes fricativa e rótica. Considerando que a aquisição de segmentos nessa posição é complexa e tardia, as autoras são levadas a concluir que, talvez, a nasal possa não ser interpretada como coda silábica na gramática infantil. As verdadeiras codas seriam a fricativa e rótica. "... a sequência vogal mais consoante nasal ... pode estar sendo interpretada pela criança, do início do processo de aquisição da fonologia, como uma vogal com um traço nasal e não como uma estrutura CVC." (Miranda e Matzenauer 2010: 374). Esse fato evidenciaria a hipótese monofonêmica das vogais nasais.

Mais adiante, ao abordarem a sílaba na aquisição da escrita do português, examinam as estratégias das crianças para lidar com complexidades como a do registro das nasais em coda. São muitos os dados em que a letra representando esses segmentos é omitida. As autoras são novamente levadas a pensar que a criança busca representar uma vogal nasalizada, não uma sequência /VC/. Estaria aí mais uma evidência para a hipótese monofonêmica das vogais nasais.

No entanto, é preciso considerar que tanto a antecedência com que a coda nasal é adquirida quanto o complexo registro escrito da consoante nessa posição podem se dever, como se viu na revisão de Cagliari (1977), à pluralidade de manifestações fonéticas desse segmento em coda, que vão de uma nasal homorgânica à obstruinte seguinte até uma vogal nasalizada sem qualquer manifestação da consoante na superfície. Isso diminui a complexidade da aquisição de sequências que emergem de nasal em coda e, ao mesmo tempo, cria desafios à elaboração e testagem de hipóteses fonéticas sobre a relação letra-som. Ou seja, é a presença da nasal, e não sua ausência na coda o que os fatos parecem evidenciar.

3.3 Evidências do processamento fonológico

Guimarães e Nevins (2013) testam a hipótese de representação bifonêmica das vogais nasais de Câmara Jr. (1977) com jogos de linguagem. Tanto o jogo em que solicitaram a dez participantes substituírem todas as vogais de 110 palavras oxítonas por [o], 45 delas com vogal nasal tônica, quanto o jogo em que solicitaram aos participantes apagarem todas as codas das palavras nesse conjunto forneceram evidências que confirmam a hipótese bifonêmica mattosiana na origem das vogais nasais do português, exceto /a/ nasal.

Os autores identificam o elemento nasal em coda como um glide, não uma consoante. Assumem que essa concepção, de uma base V+glide nasal para vogais nasais, conforma-se à hipótese /VV/ de Parkinson (1983) e a fundamentam na realização fonética dos segmentos vocálicos: (a) vogais nasais e nasalizadas são mais longas do que vogais orais, conforme Moraes e Wetzels (1992); (b) as realizações fonéticas de /e/ e /o/ nasais, em meio e final de palavra, podem ser acompanhadas de um glide homorgânico em altura e posterioridade.

Tais manifestações fonéticas embasam a defesa de que, diferentemente das demais vogais, /a/ nasal não derivaria de vogal mais elemento nasal em coda: é inerentemente nasal porque

nunca vem à superfície ditongada: “among all five nasal vowels, [ɲ] is the only one that is never realized as a diphthong, suggesting that it should be treated separately, as a single underlying nasal phoneme.” (Guimarães e Nevins 2013:165).

Para sustentar a hipótese de que o elemento nasal em coda seja um glide, não uma consoante, os autores atacam um dos argumentos de Câmara Jr. (1977), o de que pares como *lã/laneiro*, *bom/boníssimo*, *som/sonoro* atestariam a presença da consoante de base quando, nas formas derivadas, o segmento passa a ocupar início de sílaba. Afirmam que outros pares, como *Tupi/tupinista* e *faraó/faraônico*, exibem um [n] que não estaria na base, funcionando apenas como uma consoante de ligação. A emergência da nasal na derivação não poderia, então, sustentar a base /VN/ de vogais nasais.

Observa-se, no entanto, que o par *Tupi/tupinista* sustenta esse contra-argumento de Guimarães e Nevins (2013), mas que não se pode dizer o mesmo de *faraó*, cujo étimo é *faraon*: a forma derivada claramente resgata a raiz latina, com que deve ter ingressado na língua e, assim, se lexicalizado. Há (ou havia) uma nasal na base que, na deriva, se perdeu, não restando na vogal a nasalidade derivada da consoante. Mas com isso se evidencia que [n] em *faraônico* não é mera consoante de ligação. Esvazia-se, portanto, o contra-argumento dos autores.

Assim, entende-se que não haja argumentos (fonéticos) suficientes para invalidar a concepção de vogais nasais sejam derivadas de consoante nasal em coda. O interessante, na proposta dos autores, é a hipótese de que a nasalidade seja derivada (exceto no caso de /a/ nasal), e de uma base bifonêmica. Ou seja, não há por que abandonar a hipótese de base /VN/ para vogais nasais e, também para ditongos nasais. É o que já defendíamos no trabalho de 1997 e que princípios fonológicos podem explicar.

4 A proposta de Battisti (1997)

4.1 Princípios fonológicos

A idéia de que a sílaba é um constituinte prosódico como a mora e o pé sustenta o Princípio do Licenciamento Prosódico (Itô 1989), que requer que todas as unidades fonológicas pertençam à estrutura fonológica mais alta. Assim, “a sílaba possui uma posição fixa na hierarquia prosódica universal” (Blevins 1995, p.210). Nesta, os segmentos são incorporados em sílabas, as sílabas em pés métricos, e estes em palavras prosódicas, que compõem a frase fonológica.

No que tange especificamente à sílaba, o Licenciamento Prosódico prevê a aplicação de diferentes estratégias para que se dê conta de segmentos não silabificados. O Apagamento de Elemento Perdido ou Epêntese, por exemplo, são duas estratégias utilizadas para licenciar tais segmentos, eliminando-os, no primeiro caso, ou incorporando-os à sílaba através da inserção de um outro segmento, no segundo.

O Princípio explica, também, limitações nas configurações de *onset* ou de coda que não podem ser atribuídas simplesmente a restrições de sonoridade dos segmentos. Conforme exemplifica Itô (1989), o japonês possui codas simples como em *kit.te*, *tom.bo*, mas proíbe **kip.te* ou **tog.ba*. Essa característica de limitar as codas possíveis ao primeiro elemento de uma geminada ou a consoantes homorgânicas ao *onset* da sílaba seguinte é comum a várias línguas, e pode ser expressa, segundo a autora, através de um filtro, o filtro de coda, que elimina qualquer consoante especificada para ponto de articulação em final de sílaba, mas não atinge geminadas e homorgânicas devido à sua configuração: são duplamente ligadas, partilham o ponto

de articulação com a consoante da sílaba seguinte. Dessa forma, geminadas e homorgânicas são as únicas consoantes licenciadas, frente ao controle do filtro, a ocupar a posição de coda no japonês.

A idéia fundamental do Licenciamento Prosódico, de que todos os segmentos devem fazer parte de sílabas e estas, integrar-se à hierarquia prosódica também é explorada por Goldsmith (1990), mas numa perspectiva diferente, a de estrutura interna dos segmentos. A base para que o autor proponha o que chama de Licenciamento Autossegmental é o comportamento dos traços distintivos dos segmentos em relação à posição de *onset* e coda da sílaba. Em geral, a coda apresenta um número menor de contrastes que o *onset*. O *onset*, então, juntamente com o núcleo, tem o mesmo papel que o todo silábico: ambos são *licenciadores primários*. Já a coda, pela razão acima, funciona como *licenciador secundário*.

Se a língua possui apenas sílaba CV, os traços associados a *onset* e núcleo são os que constituem a própria sílaba, são licenciados pelo principal licenciador da sílaba, o nó silábico. Se a língua tiver, também, sílaba CVC, a coda funciona como um outro licenciador, um segundo 'caminho' de licenciamento, ao qual é atribuído um pequeno conjunto dos contrastes possíveis na língua. Por isso o rótulo licenciador secundário para a coda.

Goldsmith (1990) concebe a sílaba como uma estrutura que licencia (traços) à medida que a boa-formação da representação seja obtida, noção intimamente relacionada à capacidade de contraste dos constituintes. De acordo com o autor, dos contrastes de coda possíveis, quatro são recorrentes nas línguas:

- (a) o de línguas estritamente CV, em que codas não são possíveis (só um glide ou a segunda parte de uma vogal longa podem ocupar a posição pós-pico) e apenas uma consoante no *onset* é permitida;
- (b) línguas CV_[X, sem ponto de articulação], em que apenas nasais e obstruintes são admitidas na coda, isso se partilharem o ponto de articulação com a consoante seguinte;
- (c) línguas CV_[X, soantes], como (b), mas que também admitem glides e líquidas na rima;
- (d) línguas CVX, em que apenas um segmento, ou vogal, ou consoante, pode aparecer na coda.

O português apresenta o tipo (c) de coda, sem admitir, contudo, obstruintes, exceto /s/, nessa posição. Há sílabas como *mar.te*, *mas.tro*, *mal.te*, *Mau.ro* e *man.ta*, mas não **mab.da*⁴. A nasal na coda em interior de vocábulo pode assimilar o ponto de articulação da consoante seguinte, mas, se esta for [contínuo], a tendência é a de a nasal se realizar com o ponto de articulação da vogal precedente (Cagliari 1977, Moraes e Wetzels 1992). Assim, são possíveis realizações como ma[n]ta, ma[ŋ]ga, com a nasal partilhando ponto de articulação com a consoante que a segue, mas ma[ŋ]so, apenas, em que o traço da nasal é determinado pela vogal.

Além dessa restrição (universal) que dá conta do número e da qualidade dos segmentos que podem ocupar cada posição silábica, há outra que diz respeito ao ponto de articulação de tais segmentos. De acordo com Goldsmith (1990), todas as línguas permitem que haja um ponto de articulação contrastivo especificado na sílaba, e este pertence à consoante em posição de *onset*. Daí originam-se contrastes simples como os do português *fá*, *lá*, *já*, *pá*, *na*, *da*, por exemplo. Algumas línguas apresentam dois pontos de articulação contrastivos especificados na mesma sílaba, mas esse segundo ponto é licenciado pela coda. Mesmo em *onsets* complexos, apenas um ponto de articulação contrastivo se apresenta. No português, este corresponde ao ponto do primeiro segmento, uma vez que um número muito reduzido de consoantes - apenas /l/ e /r/ - ocupa a segunda posição do *onset*. Talvez o fato de tais consoantes não serem definidas

⁴ Sequências desse tipo, como *ap.to*, *dig.no*, *af.ta*, sofrem epêntese e ressilabação: *a.p[i].to*, *di.g[i].no*, *a.fl[i].ta*. Não há alteração da posição do acento.

contrastivamente justifique alternâncias do tipo *blusa/brusa*, *pluma/pruma*, frequentemente verificadas na fala popular.

Goldsmith (1990) incorpora essas restrições à noção de licenciamento autosegmental, concebendo-o, então, não apenas como uma condição sobre as sílabas, mas sobre os autosegmentos de ponto de articulação. Numa língua como o português, em que a coda se restringe a glide, líquidas (segmentos que não contrastam por ponto de articulação), /s/ ou nasal homorgânica à consoante seguinte, apenas *onset* licencia traço de ponto de articulação, a coda não tem essa capacidade.

Dessa forma, se pode afirmar que uma nasal em coda, no português, tem licenciado lexicalmente apenas o traço [nasal]. Isso pode ser observado contrastando-se o comportamento da consoante nasal em coda com o de consoante nasal em *onset*. Será possível perceber que o licenciamento tem diferentes consequências em nível de superfície, dependendo de a sílaba se encontrar em interior ou no final de vocábulo.

4.2 Consoante nasal e sílaba no português brasileiro

4.2.1 Nasal no *onset*

As três consoantes nasais que fazem parte do inventário fonêmico do português brasileiro são /m, n, ŋ/. Todas ocorrem em *onset* silábico, mas apenas /m, n/ são encontradas tanto em (7.a) início, como em (7.b) interior de vocábulo:

- | | | |
|-----|---|---|
| (7) | (a) <u>m</u> ata | <u>n</u> ata |
| | (b) la <u>m</u> a, ar <u>m</u> a, as <u>m</u> a, nome, andai <u>m</u> e | ca <u>n</u> a, car <u>n</u> e, as <u>n</u> o, Vol <u>n</u> ei, fau <u>n</u> a |

A nasal palatal, com raras exceções (*nhoque*, *nhambu*, *nhô*), não ocorre em início de palavra. Aparece em *onsets* de sílabas que seguem sílabas abertas (*ma.nha*, *vi.nho*, *pu.nho*), nunca fechadas (**mas.nha*, **vir.nho*, **pul.nho*). Wetzels (1997) explica esse comportamento da nasal palatal em função de sua estrutura interna: trata-se de uma consoante geminada com uma articulação vocálica secundária que se estende à sílaba anterior, tornando-a pesada.

Uma sequência de nasal mais obstruinte, como **nt**, **mp** ou **nv**, não constitui *onset* silábico porque a sonoridade não forma curva ascendente, conforme previsto pelo Princípio de Silabificação de Base⁵. Os segmentos só podem ser, então, heterossilábicos: *cannto*, *cammpo*, *connver.sa*. Nesse contexto, quando se realiza, a nasal assimila o ponto de articulação da consoante heterossilábica, e, por essa razão, consoantes que não fazem parte do inventário fonêmico são realizadas, como a nasal velar de *cannga*, e a labiodental de *connver.sa*. Isso é indício, como veremos, de que a nasal em coda não possui ponto de articulação definido na subjacência, sendo essa uma característica apenas da nasal no *onset*. Esse contraste pode ser explicado pelo Licenciamento Autosegmental: o *onset*, como licenciador primário, licencia traço de ponto de articulação para as consoantes nasais na subjacência. É a posição em que as distinções (fonêmicas) são constatadas, mesmo face a restrições fonotáticas relativas à sonoridade e específicas de língua. Já a coda, licenciador secundário, não licencia traço de ponto para a consoante nasal lexicalmente, o que repercute, como poderá ser visto a seguir, no *output* fonético desses segmentos e na manifestação da nasalidade no português brasileiro.

⁵ Princípio da Silabificação de Base, de Clements (1990): Dada a escala de sonoridade Obstruinte < Nasal < Líquida < Glide < Vogal, definida com base nas quatro principais classes de traços ([silábico, vocóide, aproximante, soante]), prevê que a sonoridade dos segmentos aumente em direção ao pico (núcleo) da sílaba.

4.2.2 Nasal na coda

Cagliari (1977) afirma que /N/ em final de palavra é, o mais das vezes, articulado. Somente o monotongo [★Ⓢ] nessa posição pode ocorrer sem nasal, todos os outros são acompanhados daquela consoante.

A nasal que se realiza é palatal ou velar. O autor explica que, posvocalicamente, as nasais palatal e velar têm um ponto de articulação que é levemente palatal ou velar retraído. Essa retração se deve ao fato de, no final da articulação daquelas consoantes, quando o fechamento articulatório bucal ainda se verifica, as pregas vocais pararem de vibrar. Como consequência, a pressão da corrente de ar diminui rapidamente atrás do bloqueio oral, de modo que, quando o fechamento é removido, nenhum som é produzido, havendo, contudo, um nível ainda bem elevado de fluxo nasal.

Em interior de palavra e seguido de consoante, /N/ posvocálico pode ter seu ponto de articulação condicionado pela vogal ou pela consoante oclusiva. Se a consoante seguinte for [+contínuo], somente pela vogal. Segundo Cagliari (1977), “a ocorrência de nasais homorgânicas antes de oclusivas não é uma regra obrigatória, mas uma possibilidade que ocorre ocasionalmente”(p.39). E, quando se realizam como homorgânicas, têm curta duração, razão pela qual são praticamente não detectáveis pelo ouvido.

Dentre as possibilidades de ocorrência, há algumas que são mais comuns que outras:

- . há, geralmente, nasal entre uma vogal nasalizada e uma fricativa;
- . é comum encontrar uma nasal curta homorgânica à oclusiva seguinte;
- . é mais frequente uma consoante nasal ser condicionada por uma vogal anterior que por uma vogal posterior.

A única possibilidade de a nasal não se manifestar, conforme Cagliari (1977), está condicionada à completa nasalização da vogal precedente. Se a vogal for parcialmente nasalizada, a nasal se manifesta foneticamente como homorgânica à vogal precedente ou à consoante seguinte. Isso parece confirmar a idéia de que a nasal em português, como em muitas outras línguas (inglês, japonês, espanhol, etc), não tenha seu traço de ponto de articulação licenciado pela coda silábica: deve assumir o ponto de articulação da consoante seguinte para se realizar no interior da palavra, nasalizando apenas parcialmente a vogal. Se a assimilação de [nasal] for completa, o segmento subjacente sem ponto não vem à superfície.

Essa completa absorção de uma consoante nasal sem ponto determinando a nasalização de uma vogal foi observada por Trigo Ferre (1988) em um número de línguas que incluem Aguaruna, Capanahua, Muskogean Ocidental, Espanhol Panamenho, Oriya. Nesses sistemas, segundo a autora, a consoante nasal de base possui ponto de articulação, que é apagado num processo de *debucalização*. O segmento resultante é um glide nasal sem ponto, denominado por Trigo Ferre (1988) de **anusvara**. O anusvara é o que alimenta a nasalização da vogal vizinha, sendo por ela absorvido. Ou seja, o espriamento da nasalidade só se dá a partir de um anusvara, de uma nasal sem ponto cujo único traço, [nasal], é assimilado pela vogal. Caso o anusvara assumo o ponto de articulação da consoante vizinha, não será absorvido pela vogal, e a nasalização não terá lugar.

Trigo Ferre (1988) não oferece uma explicação para a tendência, por ela verificada, de o espriamento de nasalidade a vogais ser mais forte quando a nasal não tem ponto. Apenas levanta a hipótese de a saliência perceptual da nasalidade de uma vogal aumentar à medida que a consonantalidade da consoante nasal diminuir, o que corresponde à perda de seu ponto de articulação. De qualquer forma, a idéia da autora – relacionar nasalização à debucalização – é relevante uma vez que se pode aproximar a interpretação das vogais nasais do português brasileiro como oriundas da sequência vogal mais consoante nasal sem ponto subjacente, a um

processo fonológico comum a outras línguas, mesmo que não ocorra debucalização em português⁶.

É interessante observar que /N/ é a única consoante que fecha sílaba no português brasileiro a assimilar ponto de articulação de consoante seguinte no interior de palavra. Das outras (*caḡta*, *carḡta*, *alḡta*), apenas /S/ assimila característica do segmento que a segue, é homorgânica em sonoridade (ri[sk]o, ra[zg]o), embora /R/ e /L/ não permaneçam imunes ao fato de ocorrerem em coda silábica: a primeira pode se realizar como [ʀ], [r] ou [x], independentemente da qualidade da consoante seguinte; a segunda se labializa, passando a [w], nessas mesmas condições, tanto em interior, como em final de palavra. Esse padrão de alternâncias parece mostrar que o efeito prosódico desempenhado pela coda frente à nasal não é um fenômeno isolado; estende-se, de alguma forma, às outras consoantes que podem ocorrer nessa posição no português brasileiro, o que sugere se tratar de uma tendência da língua a qual /N/ se integra.

Retornando ao fato de a nasal ser a única consoante em coda a assimilar ponto no português brasileiro, Mohanan (1993) esclarece que esse é um dos parâmetros de um processo que ocorre repetidamente nas línguas, o de assimilação de ponto, o qual é, por essa razão, universal. A escolha, específica de língua, dos segmentos que assimilam ponto constitui o elemento variável desse processo. Assim, nasais e coronais plosivas assimilam ponto em inglês; em malayalam, como em português, apenas nasais. Um segundo parâmetro é o do gatilho da assimilação: em inglês, a nasal assimila ponto de plosivas e fricativas; em português, de plosivas, apenas. Outro parâmetro de assimilação de ponto é o domínio da assimilação: em inglês, é o da frase fonológica ('ten pounds' [tempawndz]); em português, o da palavra (*manta* ['m★ḡta]).

Em português, nasal ocupando coda silábica e, por essa razão, sem ponto na subjacência, ocorre também em final de palavra. Nesse contexto, não tem de onde assimilar ponto de articulação⁷. Seguindo a idéia de Trigo Ferre (1988), de que uma nasal subespecificada para ponto de articulação é um anusvara, poderíamos pensar que esse segmento viria à superfície como glide, um segmento [+vocóide, +nasal]. Juntamente com a vogal, daria origem aos ditongos nasais. Tal interpretação nos conduziria a alguns problemas, como o de explicar a qualidade do glide que se superficializaria, se anterior ou posterior, principalmente se a hipótese fosse a de que o glide assume ponto da vogal.

A observação de certas regularidades que envolvem ditongos nasais, contudo, mostra que, mesmo frente a essas dificuldades, é possível perseguir a idéia de derivar vogais e ditongos nasais de vogal mais anusvara, desde que se separem processos produtivos de processos já cristalizados na língua. Nosso interesse recai especialmente sobre os ditongos nasais.

4.3 Regularidades envolvendo os ditongos nasais

À parte das alomorfas apresentadas pelos chamados ditongos nasais **-ãe**, **-õe**, **-◆ḡi**, **-ãw**, decorrentes do processo de mudança linguística que originou o português a partir do latim (vulgar), e já lexicalizadas, há regularidades verificadas sincronicamente que não são tratadas com tanta atenção pela literatura sobre o assunto. Observadas com cuidado, essas regularidades podem confirmar a idéia de que a base de ditongos nasais, como a de vogais nasais, seja a de vogal mais consoante nasal subespecificada para ponto de articulação na subjacência em função de licenciamento prosódico ou autosegmental.

⁶ A consoante nasal em coda, no português, não sofre debucalização (perda de ponto de articulação) porque seus traços de ponto não são lexicalmente licenciados naquela posição.

⁷ Não há assimilação de ponto entre palavras em português.

4.3.1 Os padrões do ditongo **-ão**

Dos ditongos nasais, **-ão** é o que mais ocorre em português. Ele faz parte de (a) palavras não-derivadas, integra (b) sufixos como **-ção**, um dos mais produtivos da derivação deverbal e se verifica, também, no (c) paradigma da verbalização denominal:

(8) (a) coração	(b) eger → eleição	(c) revolução → revolucionar
feijão	separar → separação	prisão → aprisionar
limão	aceitar → aceitação	flexão → flexionar
pavão	agitar → agitação	adição → adicionar
caminhão	ocupar → ocupação	decepção → decepcionar
sabão	redigir → redação	coleção → colecionar
ração	frustrar → frustração	equação → equacionar
melão	doar → doação	ambição → ambicionar
galão	privar → privação	ovação → ovacionar
embrião	infringir → infração	lesão → lesionar

A primeira regularidade a ser observada é a de que todas as formas de (a), (b) e (c) apresentam flexão de plural em **-ões**: *feijão - feijões, doação - doações, revolução - revoluções*. Além disso, dos nomes em (c) sempre se formam verbos em **-(i)onar** (o surgimento de **i** não será aqui discutido). É como se a relação **-★◊◊/-□◊er◊** na flexão, e **-★◊◊/-on**, na derivação, não fosse gratuita: é sempre **o**, e nenhuma outra vogal, que se faz presente.

Outro fato relativo a **-ão**, ainda mais interessante e que expressa regularidade, é a forma como a língua trata palavras terminadas em **-oN**, empréstimos, em sua maioria. A fala popular alterna *marrom* com *marrão*, *batom* com *batão*, *bom* com *bão*, *crepom* com *crepão*, sem mencionar as formas, já dicionarizadas, que permitem as duas pronúncias: *edredom-edredão*, *garçon-garçã*, *pistom-pistão*, *guidon-guidão*, *odeom-odeão*, *maçom-maçã*, *chitom-chitão*. Parece que o português, para ‘acomodar’ esse tipo de palavra, aproximando-a do que suas condições fonotáticas exigem, cria ditongo a partir da seqüência **-oN** em final de palavra.

Unindo-se essas constatações à hipótese de que nasal em coda silábica, em português, não possui traço de ponto de articulação licenciado e à hipótese de Trigo Ferre (1988) de que um glide nasal, o anusvara, origina-se de uma nasal sem ponto na subjacência, pode-se fazer uma proposta de formação do ditongo **-ão** em português: o anusvara evolui para [w], um glide posterior; a vogal, nasalizada pelo anusvara, sofre desarredondamento, passando a [★◊] na superfície, e o que se tem é o ditongo [★◊◊].

É importante salientar que as formas derivadas desses empréstimos apresentam **-on**, com a nasal em *onset* assumindo ponto de articulação *default*, coronal, exatamente como outros vocábulos em **-ão** na língua:

(9)	pistão → pistonista		talão → talonário
	garçã → garçonete	como	galão → galonar
	maçã → maçanaria		caminhão → caminhoneiro

4.3.2 Os monotongos nasais

Outro contexto de anusvara em final de vocábulo é daqueles tradicionalmente chamados de monotongos nasais, tônicos ou átonos: **-iN**, **-eN**, **-uN**, **-oN**, **-aN**. Exceto pelo último, com vogal baixa, veremos que o termo ‘monotongo’ é inapropriado para denominar esse tipo de

átomos seria, por essa razão, excepcional. O anusvara, embora presente, estaria ‘invisível’ para o acento, e a sílaba final, sem proeminência, tornar-se-ia contexto para alternância.

5 Considerações finais

As noções de Licenciamento Prosódico (Itô 1989) e Licenciamento Autossegmental (Goldsmith 1990), exploradas por Battisti (1997), permitiram compreender a natureza da nasal, na base de vogais e ditongos nasais, em função da posição que ocupa na estrutura silábica: trata-se de uma consoante que não tem licenciado seu traço de ponto de articulação por situar-se na coda da sílaba. Esse segmento subespecificado, o *anusvara* de Trigo Ferre (1988), desencadeia a nasalização justamente porque não possui traço de ponto.

À primeira vista, essa maior compreensão que se pôde ter da representação subjacente de vogais e ditongos nasais, e da sua relação com o processo de nasalização, não ajudaria a tratar da realidade muitas vezes incoerente das manifestações de superfície da nasalidade. No entanto, o exame de algumas regularidades mostrou que realmente é possível relacionar a base bimoraica, **vN**. ou **vN#**, com bom número de realizações fonéticas de processos produtivos do português.

Os estudos recentes brevemente revisados, de Miranda e Matzenauer (2010), Rothe-Neves e Valentim (2012), Guimarães e Nevins (2013) fornecem resultados aqui interpretados como favoráveis à interpretação de uma base bifonêmica para vogais e ditongos nasais, constituída de vogal mais consoante nasal sem ponto, o que se conforma à hipótese /VN/ de Câmara Jr. (1977).

Um dos desenvolvimentos futuros do trabalho é situar a proposta de Battisti (1997) em relação à de Bisol (1998), de que processos de nasalização aplicados no nível lexical e pós-lexical originam, respectivamente, o ditongo e a vogal nasal. Nossa proposta será a de que *-ão* é /oN/ no léxico, com base da distinção entre processos de formação de palavra produtivos e formas já cristalizados na língua. A dissimilação da vogal núcleo ocorre no pós-léxico. Assim, espera-se seguir estudando o desafiador tema da nasalidade em português.

Referências

- Abaurre, Maria Bernadete Marques. 1973. *Nasality in Portuguese: a critical consideration of a proposed analysis for word-final diphthongs*. Nova Iorque. Monografia (Linguística) - Departamento de Linguística, SUNY/AB.
- Battisti, Elisa. 1993. *Elevação das vogais médias pretônicas em sílaba inicial de vocábulo na fala gaúcha*. Porto Alegre. Dissertação (Mestrado em Letras: Língua Portuguesa) - Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Battisti, Elisa. 1997. *A nasalização no português brasileiro e a redução dos ditongos nasais átonos: uma abordagem baseada em restrições*. Porto Alegre. Tese (Doutorado em Letras: Linguística Aplicada), Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Blevins, Juliette. 1995. The syllable in phonological theory. In: Goldsmith, John .A. (Ed.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge, Mass./Oxford: Blackwell: 206-244.
- Bisol, Leda. 1998. A nasalidade, um velho tema. *D.E.L.T.A.* n. especial.
- Cagliari, Luiz Carlos. 1977. *An experimental study of nasality with particular reference to Brazilian Portuguese*. Edimburgo. Tese (Doutorado em Linguística) - Departamento de Linguística, Universidade de Edimburgo.

- Câmara Jr., Joaquim Mattoso. 1953. *Para o estudo da fonêmica portuguesa*. Rio de Janeiro: Organização Simões.
- Câmara Jr., Joaquim Mattoso. 1977. *Estrutura da língua portuguesa*. 8.ed. Petrópolis: Vozes.
- Câmara Jr., Joaquim Mattoso. 1984. *Problemas de linguística descritiva*. 11.ed. Petrópolis: Vozes.
- Clements, George Nick. 1990. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: Kingston, J.; Beckman (Eds.). *Papers in laboratory phonology 1: between the grammar and physics of speech*. Nova Iorque: CUP:283-333.
- Dellatre, Pierre Charles (1969) Explaining the chronology of nasal vowels by acoustic and radio graphic analysis. In: *Institute of international studies of the US Department of Health, Education and Welfare*:101-119.
- Goldsmith, John A. 1990. *Autosegmental & metrical phonology*. Oxford: Blackwell.
- Guimarães, Maximiliano; Nevins, Andrew. 2013. Probing the representation of nasal vowels in Brazilian Portuguese with language games. *Organon*, 28, n.4: 155-178.
- Hayes, Bruce. 1989. Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry*, 20:253-306.
- Itô, Junko. 1989. A prosodic theory of epenthesis. *Natural Language and Linguistic Theory*, 7: 217-259.
- Lee, Seung-Hwa. 1995. *Morfologia e fonologia lexical do português do Brasil*. Campinas, 1995. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Estadual de Campinas.
- Lipsky, John M. 1975. Brazilian Portuguese vowel nasalization: secondary aspects. *The Canadian Journal of Linguistics* 20, n.1: 59-77.
- Miranda, Ana Ruth Moresco; Matzenauer, Carmen Lúcia Barreto. 2010. Aquisição da fala e da escrita: relações com a fonologia. *Cadernos de Educação*, 35, janeiro/abril: 359-405.
- Mohanan, Karuvannur P. 1993. Fields of attraction in phonology. In: Goldsmith, John A. *The last phonological rule*. Chicago: University of Chicago Press: 61-116.
- Moraes, João Antônio de; Wetzels, Willem Leo Marie. 1992. Sobre a duração dos segmentos nasais e nasalizados em português - um exercício de fonologia experimental. *Cadernos de estudos linguísticos*, 23, 153-166.
- Morais-Barbosa, Jorge. 1962. Les voyelles nasales portugaises: interprétation phonologique. In: *Proceedings of the fourth international congress of phonetic sciences*, Haia. 691-709.
- Parkinson, Stephen. 1983. Portuguese nasal vowels as phonological diphthongs. *Lingua*, 61, 157-177.
- Rothe-Neves, Rui; Valentim, Hellen. 2012. On the duration of nasal vowels in Brazilian Portuguese. *Revista Diadorim*, 12, dezembro: 108-128. Disponível em: <http://www.revistadiadorim.letras.ufrj.br>. Acesso em 9/12/2013.
- Tláškal, Jeromír. 1980. Remarques sur les voyelles nasales en portugais. *Zeitschrift für Phonetik*, 33, 562-570.
- Trigo Ferre, Rosario L. 1988. *On the phonological behavior and derivation of nasal glides*. Cambridge, Mass. Tese (Doutorado em Linguística) - Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT).

Wetzels, Willem Leo Marie. 1997. The lexical representation of nasality in Brazilian Portuguese. *Probus*, fev.: 01-34. (versão pré-final).