

NASALIZAÇÃO FONÉTICA NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

PHONETICS NASALIZATION IN BRAZILIAN PORTUGUESE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Ana Maria Santos de Mendonça¹

Alan Jardel de Oliveira²

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

RESUMO

Segundo Câmara Jr. (2009[1970]), o processo de nasalização resulta do encontro de uma vogal com uma consoante nasal. Partindo dessa observação, consideramos dois tipos de nasalização: uma fonológica com função distintiva e outra fonética sem função distintiva. Neste trabalho, o objetivo foi realizar uma revisão sistemática de literatura sobre o processo de nasalização fonética no português. Para tanto, por meio de palavras-chave e operadores booleanos, criamos uma expressão utilizada para realizar buscas de textos na base de dados Google Acadêmico. Foram selecionados 1.315 textos. Após aplicarmos critérios de exclusões e inclusões, chegamos a 21 textos os quais integram essa revisão sistemática de literatura. As pesquisas selecionadas foram agrupadas em duas categorias: as de base fonética-fonológica e as de base sociolinguística. Os resultados nos levaram à conclusão de que, nas pesquisas de base fonético-fonológica, a nasalização fonética é tratada de forma marginal, sendo o seu estudo realizado com o objetivo de ser contrastado ao estudo da nasalização fonológica. Já os estudos de base sociolinguística são incipientes com resultados carentes de explicações e conclusões.

PALAVRAS-CHAVE: Nasalização fonética. Português Brasileiro. Revisão sistemática de literatura.

ABSTRACT

According to Câmara Jr. (2009 [1970]), the nasalization process results from the meeting of a vowel with a nasal consonant. Based on this observation, we consider two types of nasalization: a phonological with a distinctive function and another phonetic without distinctive function. In this work, the objective was to carry out a systematic literature review on the process of phonetic nasalization in Portuguese. For this, by using keywords and Boolean operators, we created an expression used to perform searches of texts in the Google Scholar database. A total of 1,315 texts were selected. After applying exclusion and inclusion criteria, we reached 21 texts which integrate the systematic literature review. The selected researches were grouped into two categories: those of phonetic-phonological basis and those of sociolinguistic basis. The results lead us to the conclusion that in phonetic-phonological surveys, phonetic nasalization is treated marginally, moreover these studies were carried out with the objective of being contrasted with the study of phonological nasalization. On the other hand, sociolinguistic studies are incipient with results that lack explanations and conclusions

KEYWORDS: Phonetic Nasalization. Brazilian Portuguese. Systematic Review Literature.

¹Doutora em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística da Universidade Federal de Alagoas. anamsml@hotmail.com

²Professor adjunto da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Alagoas. Doutorado e mestrado em Estudos Linguísticos na área de Sociolinguística Variacionista. alanjardel@gmail.com

INTRODUÇÃO

Para Câmara Jr. (2009[1970]), o encontro de uma vogal com uma consoante nasal resulta em nasalização, como é possível observar em /'kaNto/ ['kãtu] “canto” e /'dama/ ['dãmɐ] “dama”. Com base nessa observação, identificam-se dois tipos de nasalização, uma fonológica, que estabelece distinção; e outra fonética, sem função distintiva. Estudos como os de Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) e Mendonça (2017) apontam que a regra de nasalização fonética é de caráter variável quando a vogal alvo do processo está em contexto átono; o que ocorre, por exemplo, com a primeira vogal da palavra “banana” que pode ser pronunciada como oral [ba'nãɐ] ou como nasal [bã'nãɐ].

A partir da análise da nasalização fonética nas cidades de Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) concluem que haveria uma divisão dialetal no português brasileiro, opondo Norte e Sul. De um lado, com mais nasalização, situam-se Recife e Salvador; de outro, com pouca nasalização, São Paulo e Porto Alegre. O Rio de Janeiro situa-se entre os dois polos.

Resultados de estudos posteriores ora corroboram, ora contestam a proposta dos autores. Morelli (1998) identifica 21% de realização da nasalização fonética em Pelotas/RS e Rodrigues e Reis (2012) apontam 85% de nasalização em Cametá/PA; ambos corroborando a generalização de Abaurre e Pagotto (*op cit*). Cassique (2002) identifica 53% de nasalização em Breves/PA, percentual próximo ao observado por Abaurre e Pagotto em Porto Alegre (50%) e São Paulo (54%), resultado que contraria a generalização apontada pelos autores.

Neste trabalho, realizamos uma revisão de literatura com o objetivo de compreender melhor a nasalização fonética no português brasileiro. Para tanto, partimos dos seguintes questionamentos:

1. Qual é a frequência de realização da nasalização de vogais átonas em falares do português brasileiro?
2. Quais as hipóteses levantadas para explicar o processo?
3. Quais as principais conclusões dos estudos sobre o tema?

Para responder tais questões, adotamos o método de revisão sistemática de literatura (PETTICREW; ROBERTS, 2006). Apesar do uso desse tipo de revisão não ser recorrente nos estudos linguísticos, adotá-la nos possibilitou apresentar uma síntese mais criteriosa das evidências disponíveis sobre a nasalização de vogais no português brasileiro, o que deu a esse estudo mais sistematicidade, uma vez que utilizamos um método de busca transparente para encontrar, incluir, excluir e sintetizar os resultados de pesquisas, julgadas relevantes sobre o nosso objeto de estudo, e possível de ser replicável por outros pesquisadores.

Nasalização do ponto de vista fonético-fonológico

A organização dos sons é estabelecida no nível fonológico e materializada no nível fonético. Os fenômenos que ocorrem nesses níveis linguísticos são estudados pela fonética e pela fonologia. Dentre esses fenômenos, destacamos o processo de nasalização que ocorre quando uma vogal assimila o traço nasal da consoante nasal seguinte. Conforme Câmara Jr. (2009 [1970]), as vogais nasais são formas derivadas das vogais orais devido ao processo de assimilação no qual a vogal oral assimila o traço nasal da consoante nasal seguinte. Como já vimos, há dois tipos de nasalização, uma fonológica por causar contraste, uma vogal oral, travada por uma consoante nasal, como em /'kaNto/ “canto”, se opõe a uma vogal oral sem travamento, como em /'kato/ “cato”. Este tipo de contexto favorece a aplicação da regra de modo categórico.

Outro tipo de nasalização é denominado de fonética, por não estabelece contraste. Para que esse tipo de nasalização ocorra não é suficiente o encontro da vogal com a consoante nasal. Outros fatores linguísticos estão envolvidos no processo. Nos níveis fonológico e fonético, o

acento e o ponto de articulação da consoante nasal promovem um ambiente que favorece a nasalização obrigatória, já que vogais acentuadas seguidas de uma consoante nasal sempre serão nasalizadas, como em [ˈkãmɐ] “cama”, e vogais seguidas da nasal palatal terão nasalização categórica, como em [ˈbãɲʊ] “banho” e [kõˈɲesʊ] “conheço”. Vogais não acentuadas seguidas de uma consoante nasal bilabial, como em [aˈmigs] ~ [ãˈmigs] “amigas”, ou alveolar, como em [anaˈlizi] ~ [ãnaˈlizi] “análise”, podem ou não sofrer a nasalização, o que caracteriza a regra de nasalização fonética como variável.

Nasalização de um ponto de vista sociolinguístico

Para Labov (2008[1972]), a variação é inerente às línguas, o que significa que nas línguas são encontradas formas distintas, mas equivalentes semanticamente nos diferentes níveis linguísticos. Já vimos que a regra de nasalização fonética é variável, ou seja, sua aplicação, conforme a teoria da variação linguística, está condicionada a aspectos linguísticos e sociais. Alguns estudos sugerem que a nasalização é condicionada linguisticamente pela classe gramatical, pelo acento e pelo tipo de consoante nasal. Além disso, há conclusões que apontam para uma divisão dialetal do Brasil baseada na nasalização fonética. A nasalização seria bem mais frequente no norte /nordeste do que no sul/sudeste do Brasil.

1 Metodologia

De acordo com Petticrew e Roberts (*opcit*, p.2), a revisão sistemática de literatura consiste em “um método de dar sentido a grandes conjuntos de informações e um meio de contribuir para as respostas a perguntas sobre o que funciona e o que não funciona”. Os autores afirmam ainda que se trata de “um método de mapear áreas de incerteza e identificar onde pouca ou nenhuma pesquisa relevante foi feita, mas onde novos estudos são necessários.”

Para esta revisão sistemática, utilizamos como base de dados o Google Acadêmico, o qual, além de permitir a localização eficiente da literatura acadêmica (trabalhos, relatórios, artigos) em periódicos científicos ou outras fontes especializadas, ainda funciona como indexador de revistas e editoras universitárias.

Definimos as palavras-chave da seguinte forma: o processo em estudo (nasalização e nasalidade), o ambiente em que o processo ocorre (pretônica, postônica e átona) e as áreas do conhecimento envolvidas (variação, sociolinguística, fonética e fonologia). Tais palavras determinam aos critérios de inclusão dos estudos que farão parte da revisão. A partir dessas palavras-chave, elaboramos a seguinte expressão de busca em português e em inglês (utilizando operadores booleanos³): “(nasalização OR nasalidade) AND (pretônica OR postônica OR átona) AND (variação OR sociolinguística OR fonologia OR fonética) AND português AND filetype:pdf” e “(nasalization of portuguese OR nasality of portuguese) AND (pretonic OR postonic OR unstress) AND (variation OR sociolinguistic OR phonology OR phonetic) AND Portuguese filetype:pdf”.

Entre os dias 25 de maio e 15 de agosto de 2017, realizamos a busca dos textos no Google Acadêmico. Nessa base de dados, desmarcamos a caixa “incluir citações” a fim de termos acesso somente a títulos com pdf. Além disso, alteramos a quantidade de resultados por página (de 10 para 20). Segundo informações contidas no próprio Google Acadêmico, o valor padrão possibilita resultados mais rápidos. No entanto, como a velocidade de busca não é uma

³Operadores booleanos são conectores usados para dizer ao sistema de busca como deve ser feita a combinação entre os termos ou expressões de uma pesquisa.

característica considerada importante para esta pesquisa, decidimos trabalhar com vinte títulos, o que nos possibilitou analisar um número maior de títulos por página.

Todos os itens do resultado da busca em português e em inglês foram analisados na primeira etapa por meio da leitura do título e das descrições de páginas (*snippets*). De acordo com o suporte do Google, “o objetivo do *snippet* e do título é representar e descrever da melhor maneira possível cada resultado e explicar como ele se relaciona com a consulta do usuário”⁴. Vejamos um exemplo a seguir:

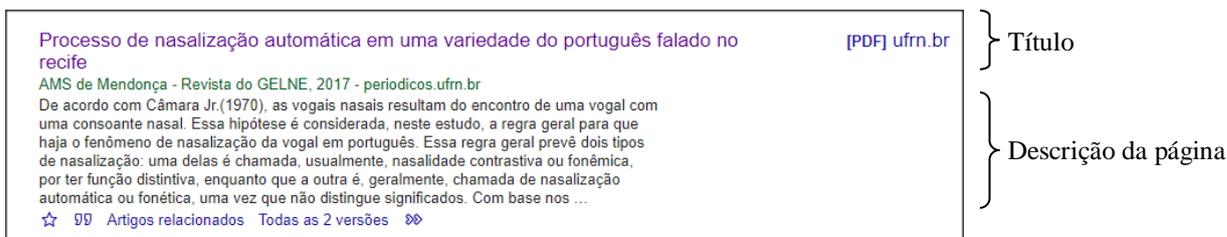


Figura 1: Exemplo de resultado do Google Acadêmico

Fonte: Google

Na primeira etapa, foram incluídos todos os textos que estavam relacionados ao tema desta revisão (a nasalização das vogais no português) e excluídos aqueles que não se relacionavam a tal tema. Quando a leitura do título e da descrição não foi suficiente para incluir ou excluir, o texto foi classificado como *duvidoso* e submetido à etapa seguinte.

Na segunda etapa, foram lidos os resumos e as conclusões dos estudos incluídos e duvidosos. Nessa etapa, incluímos os textos que tratavam da nasalização das vogais sob uma perspectiva fonética e/ou fonológica e/ou sociolinguística. Foram incluídos os textos que atendiam a esse critério e excluídos aqueles que não atendiam. Nessa etapa também foram identificados textos duplicados, selecionados na busca em ambas as línguas.

Após a seleção dos textos que seriam incluídos na revisão, passamos à leitura das referências bibliográficas de tais textos, em busca de trabalhos relacionados ao tema e que não apareceram na busca do Google Acadêmico.

Na etapa seguinte, todos os textos selecionados foram integralmente lidos, sumarizados e analisados. Os resultados desse trabalho correspondem à análise comparativa de tais textos.

2 Resultados

Ao fazermos a busca em português, o Google Acadêmico apontou como resultado aproximado 1.280 títulos; entretanto, o resultado exato foi de 995 textos. Em língua inglesa, obtivemos o valor aproximado de 328 textos; a quantidade exata, contudo, foi de 320 textos. Na Figura 1, representamos o esquema do processo de busca e seleção dos textos que compõem esta revisão sistemática.

⁴ Disponível em <<https://support.google.com/webmasters/answer/35624?hl=pt-BR>>

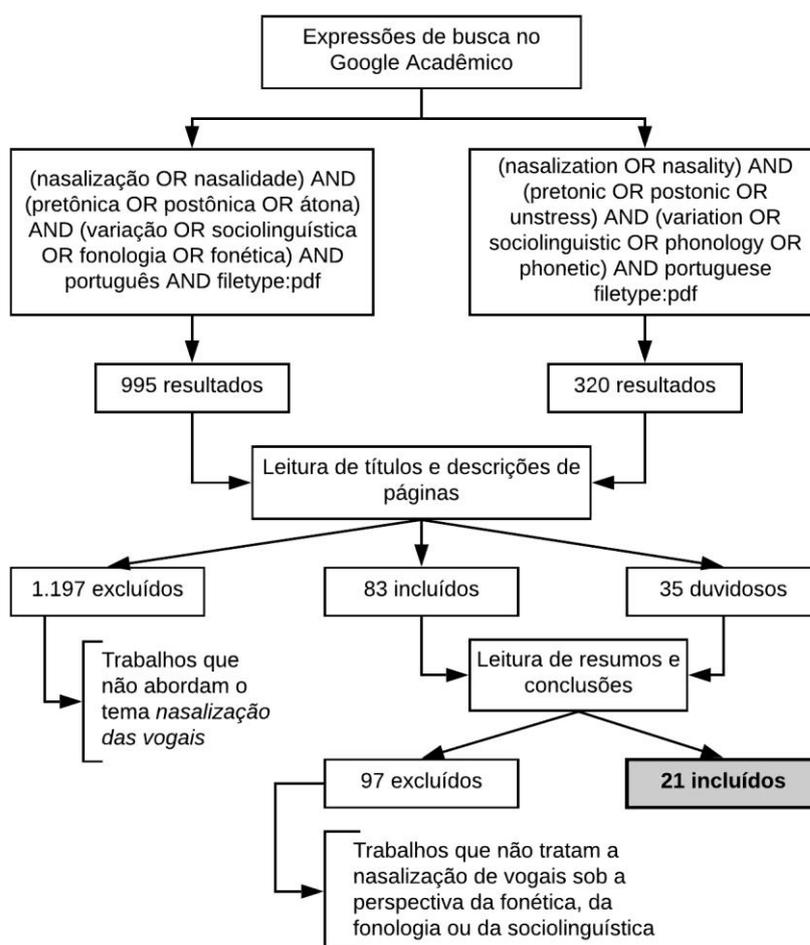


Figura 2 - Representação esquemática da busca e seleção dos textos

Fonte: Elaboração própria, 2019

Em busca de outras referências importantes sobre o tema não disponíveis no Google Acadêmico, consultamos as referências dos textos incluídos e identificamos mais dois textos, totalizando 23 estudos analisados nesta revisão, classificados como pertencentes a uma perspectiva mais teórica (estudos fonético-fonológicos) e de uma perspectiva mais empírica (estudos sociolinguísticos variacionistas).

2.1 Estudos fonético-fonológicos

As pesquisas de Battisti (1997), Seara (2000) e Gregio (2006) discutem a diferença entre a nasalização fonética e fonológica defendida por Câmara Jr (2009[1970]). Para esse autor, a nasalização fonética resulta do contato de uma vogal com uma consoante nasal heterossilábica e não é distintiva; enquanto a nasalização fonológica resulta do contato de uma vogal com arquifonema nasal tautossilábico e, junto com esse, exerce função distintiva.

Já Kelm (1989) analisa a nasalização fonética, conceituada por ele como alofônica, adotando a proposta de Lipski (1975), segundo a qual a nasalização alofônica é mais forte do que a nasalização derivada do encontro de uma vogal com um elemento nasal tautossilábico.

Campestrini (1977), por sua vez, defende que a presença de qualquer segmento com o traço [+nasal] ocasiona o abaixamento antecipado da úvula, imprimindo nasalação na vogal precedente, quando esta for tônica.

Schourup (1972), Deschamps (1976), Azevedo (1981), Quicoli (1990), Wetzels (1997), D'Angelis (2002), Castro (2008) e Hricsina (2013) apresentam os ambientes que favorecem o processo de nasalização. Segundo Schourup (1972), vogais baixas, vogais posteriores e vogais em contexto acentuado são mais suscetíveis à nasalização do que as vogais altas, anteriores e em contexto não acentuado. Contudo, para Deschamps (1976), a nasalização aplica-se apenas em: (i) vogais tônicas, como em ['ãmɐ] “ama” (a vogal desnasaliza-se quando passa à posição átona como em [a'mãmʊs] “amamos”); e (ii) vogais contendo os traços [+post] e [-red], como em ['lãɐ] “lana” (a nasalização diminui quando a vogal não for de tal qualidade, como em ['sĩɐ] ~ ['sinʊ] “sino”, que pode nasalizar ou não).

Nesse mesmo contexto, Azevedo (1981) afirma que, nos dialetos mineiro e paulista, vogais acentuadas, como em “Antônio” [õ] ou [o] e em fino [i] ou [ĩ], podem nasalizar ou não. Já as vogais não acentuadas seguidas de uma consoante nasal na sílaba seguinte não sofrem o processo de nasalização como em [fi'naw] “final”. Os resultados apresentados por Deschamps (1976) e Azevedo (1981) são contrariados por estudos mais recentes, como Abaurre e Pagotto (2013[1996]), Morelli (1998) e Mendonça (2017). Nesses estudos, afirma-se que, quando a vogal é acentuada, a nasalização é aplicada de modo categórico, independentemente das suas características. A variação só ocorre quando a vogal alvo do processo de nasalização é átona.

Quanto à visão de Quicoli (1990), há três ambientes básicos em que uma vogal pode ser nasalizada: i) vogal acentuada seguida de uma consoante nasal na sílaba seguinte, como em ['fĩɐ] “fino”; ii) vogal seguida de uma consoante nasal travando a sílaba, como em /'piŋgo/['piŋɐ] “pingo” e /peNte'ado/ [pẽtɪ'adʊ] “penteado”; e iii) uma vogal seguida da consoante nasal palatal /ɲ/, como em ['liɲɐ] “linho” e em [pũ'ɲadʊ] “punhado”. Em ii) e iii), a aplicação da regra de nasalização ocorre independentemente do contexto acentual. Logo, nessa perspectiva, o autor conclui que a nasalização interage com a altura das vogais. Assim, a vogal baixa, quando nasalizada, se eleva, tornando-se [- baixa]. Enquanto a vogal alta, no mesmo contexto, baixa sua altura, tornando-se [- alta].

Segundo D'Angelis (2002), os contextos em que uma vogal recebe a nasalidade de uma consoante nasal contígua são (i) vogal, núcleo de sílaba, seguida de uma coda preenchida por uma consoante superficialmente nasal, como em (C)VN; e (ii) vogal em sílaba aberta seguida de sílaba iniciada por consoante superficialmente nasal, como em (C)V.NV. Em relação ao contexto (ii), característico da nasalização fonética, para o autor, caso admita-se que as consoantes superficialmente nasais [m], [n] e [ɲ] são marcadas subjacentemente para voz soante (SV), a nasalização de vogais, seguidas por uma consoante nasal na sílaba subsequente ocorrerá pelo compartilhamento fonológico do traço SV, que leva ao espalhamento fonético da nasalidade empregada para o vozeamento espontâneo da consoante.

Já Castro (2008) conclui que a vogal baixa [a] e as vogais médias baixas [ɛ e ɔ] são ambientes que desfavorecem o espriamento da nasalidade. Somando-se à qualidade da vogal, a força do acento secundário na sílaba anterior também é um fator desfavorável à nasalização. Como ambientes favoráveis à nasalização, a autora aponta as vogais altas do núcleo da sílaba que antecede imediatamente a consoante nasal, como em [li'gũmi] “legume”. Segundo Castro (2008), as vogais altas são suscetíveis a fornecer alterações nos ambientes que a cercam. Essa constatação contraria Deschamps (1976). Para este autor, a vogal [i] tende a diminuir a aplicação da nasalização.

Enquanto Hricsina (2013) admite que a nasalização fonética é um fenômeno muito discutível que, no português moderno, sobretudo no português do Brasil, existe ao nível dialetal, Wetzels (1997) afirma que as vogais nasais (fonológicas) e as nasalizadas (fonéticas) resultam do processo de assimilação regressiva, ou seja, uma vogal oral assimila o traço nasal da consoante nasal que a segue. Ele sugere que duas regras devem ser distinguidas, uma para nasalização alofônica e outra para a nasalização contrastiva. Com base nos dialetos carioca e paulista, o autor

observa que a nasalização alofônica (quase) aplica-se obrigatoriamente às vogais acentuadas, como em [ˈdõnũ] “dono” e, opcionalmente, às vogais não acentuadas, como em [aˈmoh] ~ [ãˈmoh] “amor”. A nasalização contrastiva, para Wetzels (1997), é obrigatória e insensível ao acento, nasalizando-se tanto vogais acentuadas como as não acentuadas, como em /ˈfiNka/ [ˈfikẽ] “finca” e /uNˈbigo/, [ũˈbigo] “umbigo”.

Nesse trabalho, Wetzels (*op cit*) destaca que, mesmo quando alofônica, a nasalização de vogal seguida de uma consoante nasal palatal [ɲ], é obrigatória. Segundo o autor, uma explicação a ser considerada para esse fenômeno é a de que o segmento [ɲ] seria uma consoante geminada, ou seja, duas consoantes, uma na coda, outra no *onset* da sílaba seguinte.

Partindo para outro prisma, Teixeira, Moutinho e Coimbra (2001), Regueira (2010), Medeiros (2011), Neves e Valentin (2012), Porter (2015) descrevem as vogais foneticamente nasalizadas do ponto de vista acústico.

Teixeira, Moutinho e Coimbra (2001) afirmam que os resultados de estudos acerca das características acústicas das vogais nasais são diversificados e, às vezes, contraditórios. Segundo os autores, a nasalização marca as nasais modificando o espectro nas baixas frequências, proporcionando o aparecimento de formantes nasais próximo a 250 Hz e de um F0 que interage com o primeiro formante oral, o que reduz a sua amplitude, aumenta a sua largura de banda e modifica o espectro nas frequências mais elevadas, resultando em uma distribuição mais difusa da energia. Os autores não diferenciam vogais nasais fonológicas e vogais nasais fonéticas.

Medeiros (2011), por sua vez, compara as vogais nasais e nasalizadas com o objetivo de explicar a coda nasal no português brasileiro. Com base na inspeção visual das curvas, a autora conclui que as vogais nasais e nasalizadas apresentaram valores médios ascendentes do fluxo de ar nasal máximo (NAF Máx). Os resultados mostraram também que as vogais altas nasais começam mais nasalizadas do que as vogais nasais baixas, em termos de fluxo de ar, o que provavelmente é facilitado por uma elevação do dorso, além da frente normal da posição alta da língua. Comparando o fluxo de ar nasal máximo final de cada vogal alvo, foi constatada uma diferença significativa entre vogais nasais e nasalizadas, vogais baixas e altas.

Quanto à duração, os valores de comprimento médio mostraram que as vogais nasais, como em [ˈkãmpɐ] “campa”, são mais longas do que as vogais nasalizadas, como em [ˈkãmɐ] “cama”, considerando o comprimento da coda nasal para as vogais nasais. No entanto, assumindo que existe uma sobreposição entre a coda nasal e a porção inicial de [p] (contexto seguinte das vogais nasais analisadas), uma subtração desse comprimento nas codas nasais aproxima as durações das vogais nasais das durações das vogais nasalizadas. A esse respeito, Medeiros (2011) conclui que não há coda nasal antes de vogais nasalizadas, ou seja, entre a vogal alvo da nasalização e a consoante nasal heterossilábica não há um elemento nasal preenchendo a coda da sílaba.

Regueira (2010) mediu a duração total e a quantidade de nasalidade das vogais nos seguintes contextos: (i) seguida de uma consoante nasal em coda; (ii) seguida de uma consoante nasal em *onset* e; (iii) antecedida por uma consoante nasal. Para tanto, usando um nasômetro, coletou dados com cinco informantes falantes do galego e com cinco informantes falantes do português europeu. Por meio de sua análise, o autor concluiu que, no galego, as vogais seguidas de uma consoante nasal são mais longas e têm um percentual maior de nasalidade do que as vogais seguidas por uma consoante nasal ocupando a posição de *onset* silábico. Em relação ao português europeu, a análise de Regueira (*op cit*) evidenciou que, em palavras como [ˈmãtɐ] “mata” e [ˈsãmã] “sama”, as duas vogais em destaque sofrem nasalidade progressiva. Segundo o autor, esse fato leva à questão de quais são as pistas fonéticas responsáveis pela diferenciação entre pares de palavras em português, como mata e manta, pelo menos nos falantes que apresentam uma vogal nasal em ambas as formas de realização.

Neves e Valentin (2012) reavaliam os achados de Moraes e Wetzels (1992) sobre a duração da vogal [a] nasal, nasalizada e oral antes de consoantes oclusivas e fricativas. Nos dados

examinados por Neves e Valentin (2012), a hipótese de Moraes e Wetzels (1992) é confirmada apenas para [a] antes de uma oclusiva e [i] antes de uma fricativa. A vogal [a] nasal é estatisticamente mais longa do que a sua contraparte nasalizada. A duração da vogal nasalizada não mostrou diferença estatística em relação a sua contraparte oral. No que diz respeito à vogal [i], seguida por uma consoante fricativa, quando nasal é estatisticamente maior do que o [i] nasalizado. A diferença de duração do [i] nasalizado não é estatisticamente significativa em relação à duração da sua contraparte oral.

Porter (2015), sobre a nasalização fonética regressiva, reconhece que, em contraste com as vogais nasais, esse tipo de nasalização recebe uma atenção menos significativa. O autor ainda enfatiza a escassez de estudos variacionistas sobre as vogais nasalizadas do português.

2.2 Estudos de base sociolinguística

Encontramos somente cinco estudos de base sociolinguística sobre a nasalização de vogais átonas no português brasileiro: Abaurre e Pagotto (2013[1996]) nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul; Morelli (1998) na região Sul; Cassique (2002) e Rodrigues e Reis (2012) na região Norte; e Alves (2014) na região Sudeste. Essas pesquisas foram desenvolvidas segundo a teoria da variação linguística de Labov (2008[1972]).

Quanto ao percentual da aplicação do processo de nasalização fonética das vogais átonas, Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) identificam 73% em Recife; 69% em Salvador; 59% no Rio de Janeiro; 54% em São Paulo e 50% em Porto Alegre. Com base nesses resultados, os autores concluem que o Brasil se divide pela nasalização: “a região geográfica é também determinante para a descrição do processo de nasalização. Norte e Sul se opõem: Recife e Salvador nasalizam mais; São Paulo e Porto Alegre nasalizam menos. O Rio de Janeiro está no meio do caminho” (ABAURRE; PAGOTTO, 2013 [1996], p.160).

O percentual de 21% observado por Morelli (1998) em sua pesquisa realizada em Pelotas/RS; o de 86%, observado por Alves (2014) em Gurutubana/MG; e o de 85% observado por Rodrigues e Reis (2012) em seu trabalho desenvolvido em Cametá/Pará corroboram a conclusão de que a nasalização divide o Brasil em Norte e Sul. Por outro lado, o percentual de 53% de aplicação do processo observado por Cassique (2002), em Breves/Pará, contraria a generalização apontada por Abaurre e Pagotto.

Das cinco pesquisas aqui citadas, identificamos hipóteses para justificar uma possível relação entre algumas variáveis independentes e o processo de nasalização fonética de vogais átonas somente nos trabalhos de Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) e Morelli (1998).

As hipóteses levantadas por Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) foram: (i) a nasalização, como um processo assimilatório de espraçamento de traço, tenderá a ocorrer em todas as vogais; (ii) a regra de nasalização é controlada no nível lexical, sendo a assimilação da nasalidade um processo intravocábulo; (iii) o ataque preenchido por consoante nasal condiciona a nasalidade da vogal, uma vez que a vogal alvo pode receber o traço nasal tanto regressiva como progressivamente; (iv) a nasalização fonética mantém uma relação com o acento, pois vogais acentuadas seguidas de uma consoante nasal nasalizam categoricamente. Já Morelli (1998) levantou as seguintes hipóteses: (i) a nasalidade vocálica provém da assimilação regressiva do traço [+nasal], o que leva à hipótese de que a nasalidade da vogal da sílaba seguinte também concorre para a aplicação do processo; e (ii) vogais átonas casuais (vogais tônicas que passam a átonas durante o processo de derivação) favorecem mais a nasalização do que as vogais átonas permanentes.

A partir daqui, apresentamos os resultados e as conclusões trazidas pelos estudos de Abaurre e Pagotto (2013[1996]), Morelli (1998), Cassique (2002), Rodrigues e Reis (2012) e Alves (2014).

Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) testaram 13 grupos de fatores, dos quais 9 foram considerados como estatisticamente significativos. O último grupo de fatores selecionado foi o *tipo de vogal alvo* da análise. Os resultados apontaram as vogais [o] (PR⁵=0,62); [e] (PR=0,54) e [u] (PR=0,50) como favorecedoras do processo de nasalização. Mesmo diante de fatores com peso relativo maior que 0,50, os autores concluem que não há muita diferença entre uma vogal e outra. Já o grupo de fatores mais relevante foi *juntura de palavras*, sendo o fator raiz (PR=0,58); e o fator sufixo (PR=0,51), os favorecedores do processo. Dentro desse grupo, os autores destacam o fator juntura morfológica (PR=0,25), como um forte inibidor da nasalização, o que mostra que o processo de nasalização tende a ocorrer internamente nos níveis, sendo restrito nas fronteiras de morfema. Tais resultados nos levam a afirmar que a nasalização opera no domínio do morfema, uma vez que o processo tende a não cruzar fronteiras desse domínio.

Em relação à variável *classe de palavras*, os fatores verbo (PR=0,63) e substantivo (PR=0,55) foram os que favoreceram a nasalização. Em relação à variável *natureza do ataque silábico*, os autores concluíram que o ataque preenchido por uma consoante nasal favorece o processo de nasalização (PR=0,84). Em oposição, os fatores ataque vazio (PR=0,29) e ataque ramificado (PR=0,26) inibem a aplicação do processo. Segundo os autores, o que explica esse favorecimento é a assimilação progressiva do traço nasal.

Quanto ao ponto de articulação da consoante nasal, Abaurre e Pagotto (2013 [1996]) constataram que a consoante nasal alveolar [n] favorece o processo de nasalização (PR=0,62), enquanto a nasal bilabial [m] desfavorece (PR=0,43). Segundo os autores, esse resultado indica que quanto mais posterior a consoante nasal, maior será o espriamento da nasalidade. Analisando a *distância da variável em relação à sílaba tônica*, os autores concluem que as vogais pretônicas favorecem o processo enquanto as postônicas desfavorecem. Observaram também que os contextos mais distantes da sílaba tônica favorecem a nasalização mais do que os contextos próximos à sílaba tônica. Segundo os autores, o fato de as sílabas postônicas serem mais enfraquecidas do que as pretônicas e do acento secundário incidir muitas vezes nas sílabas pretônicas mais distantes leva à recuperação da relação entre acentuação e assimilação da nasalização no português.

Analisando o *acento quanto ao nível morfológico nos verbos*, os autores concluem que o acento no sufixo favorece a nasalização (PR=0,85). Não são apresentadas explicações para a forte relação entre o fator sufixo e a nasalização.

Na análise de fatores sociais, Abaurre e Pagotto (*opcit*) concluem que o gênero masculino favorece o processo (PR=0,54). Não são apresentadas explicações para o fato de os homens nasalizarem mais do que as mulheres. Em relação à região geográfica, o estudo conclui que o Brasil se divide pela nasalização, o Norte nasaliza mais do que o Sul.

Morelli (1998)⁶ analisou doze grupos de fatores, sendo dez linguísticos e dois sociais. Dos dez grupos de fatores linguísticos, oito apresentaram associação com o processo de nasalização da vogal baixa [a]. Os dois grupos de fatores extralinguísticos também foram estatisticamente significativos.

O grupo de fatores mais relevante do estudo de Morelli foi a *atonicidade da vogal* em que se aplica a regra variável. Desse grupo, o fator átono casual se mostrou favorável ao processo de nasalização (PR=0,73). Segundo Morelli (1998), o acento secundário favorece a aplicação da regra, porque o falante ouve a átona casual como forte devido a um acento maior atribuído na

⁵ A sigla PR significa “peso relativo”. Valores maiores do que 0,50 indicam favorecimento do processo e valores menores do que 0,50 indicam desfavorecimento.

⁶ O acesso a Morelli (1998) foi por meio de uma pesquisa realizada no Currículo Lattes antes do início desta revisão de literatura. Por conta do número reduzido de trabalhos sobre o processo de nasalização fonética de vogais, alcançados a partir das buscas realizadas no Google Acadêmico, decidimos trazer esse texto a fim de ampliar as informações acerca do processo.

primeira etapa do processo derivacional, como em [akã'mað̃] “acamada” derivada da palavra [kãmə] “cama”. Em relação à *vogal da sílaba seguinte*, o fator [+nasal] favorece a nasalização (PR=0,71), porque auxilia a consoante nasal como gatilho da regra, ficando a vogal alvo seguida de dois segmentos subsequentes portadores do traço nasal.

Em relação ao grupo de fator *vogal da sílaba seguinte*, quanto ao ponto de articulação, Morelli (1998) constatou que o fator coronal favorece a nasalização (PR=0,65). Para a autora, se as vogais coronais da sílaba subsequente à vogal alvo favorecem a regra de nasalização, considerando-se que o objetivo da análise é um processo de assimilação regressiva do traço [+nasal], pressupõe-se que o traço coronal, nas adjacências, influencia o processo de nasalização devido ao movimento articulatorio para a sua produção. Acerca do grupo de fator *consoante seguinte* quanto ao ponto de articulação, a autora constatou que a nasal alveolar favorece a nasalização (PR=0,61). Considerando os pesos relativos das vogais e da consoante nasal de traços coronais, a autora levanta a hipótese de que esse traço de alguma forma apresenta associação positiva com a aplicação do processo de nasalização.

Em relação à *consoante precedente* quanto ao modo de articulação, as consoantes líquidas favorecem a nasalização (PR=0,64). A explicação de Morelli (1998) para esse resultado limita-se à afirmação de que as líquidas favorecem a nasalização por questões relacionadas à sonoridade. Quanto à variável *grau de abertura das vogais*, a autora constatou que as vogais com abertura [-ab1, -ab2, -ab3], vogais [i] e [u] favorecem a nasalização (PR=0,65). Para a autora, o fato da vogal baixa /a/ elevar-se quando nasalizada justifica a associação do fator [-ab1, -ab2, -ab3] com a regra de nasalização.

Em relação à escolaridade, Morelli (1998) afirma que informantes mais escolarizados favorecem a nasalização (PR=0,58). A autora afirma que o fato de os informantes mais escolarizados aplicarem o processo não é o suficiente para que a não-nasalização seja um fenômeno estigmatizado. Para a autora, o que pode ocorrer é que a maior escolarização pode levar o informante a associar uma palavra derivada contendo contexto de nasalização à palavra primitiva contendo a vogal nasal ou nasalizada categoricamente.

Em relação à variável *distância da sílaba tônica*, o estudo concluiu que quanto mais próxima a vogal se encontra da sílaba tônica maior a probabilidade de nasalização. A autora, entretanto, não apresenta explicações para esse resultado. Em relação à variável *palavra*, quanto à presença ou ausência de sufixo, constatou-se que palavras com sufixo favorecem o processo (PR=0,55). O argumento é de que o fator atonicidade casual é decorrente da derivação ou afixação de palavras contendo uma vogal primitivamente nasal. Como esse fator favorece a nasalização, o estudo pressupõe que a palavra com sufixo favorecesse também a nasalização.

Em relação à variável *faixa etária*, Morelli (1998) apresenta conclusões que não são respaldadas pelos dados analisados no trabalho. Os resultados do estudo mostram que a faixa intermediária desfavorece o processo (PR=0,44). Os mais jovens são os mais favorecedores (PR=0,57), seguidos dos mais idosos (PR=0,50). Para a autora, como os mais jovens produzem mais nasalização do que os mais velhos, há indício de que o processo de nasalização de /a/ se apresenta como mudança em curso. A análise da faixa etária sugere que a nasalidade é uma forma inovadora com tendência a aumentar sua frequência de utilização.

Dos quinze grupos de fatores testados em Cassique (2002), nove apresentaram significância estatística. Sobre o grupo *posição da variável em relação à sílaba tônica*, os resultados apontam que há um favorecimento da nasalização em posições após a segunda sílaba depois da sílaba tônica. Para o autor, esse favorecimento é condicionado pelo fator geográfico. Em relação à variável consoante no *onset* da sílaba, os fatores consoante nasal (PR=0,57); grupo consonantal (PR=0,56) e consoante constritiva (PR=0,51) mostraram-se favorecedoras da nasalização. Para Cassique (2002), as consoantes nasais apresentam associação com a nasalização das vogais pretônicas por conta da sua atuação assimiladora, enquanto o grupo consonantal favorece o processo provavelmente pelo caráter de liberdade que o contexto raiz oferece à nasalização.

Em relação à variável *posição da variável dentro do vocábulo*, o fator em contexto de raiz se mostrou favorecedor do processo (PR=0,51). Segundo Cassique (2002), esse resultado confirma que o contexto de junção inibe o processo de nasalização, enquanto o de raiz libera. Essa conclusão também foi alcançada por Abaurre e Pagotto (2013[1996]). Para a variável *vogal da sílaba tônica*, Cassique (2002) conclui que as vogais não-anteriores favorecem a nasalização (PR=0,61 para [o]; 0,54 para [a] e 0,52 para [u]). O autor não apresenta explicações para esse resultado.

Analisando a variável *consoante potencialmente influenciadora*, Cassique (2002) conclui que a consoante nasal coronal [n] é a que mais favorece o processo (PR=0,65). A nasal palatal, apontada como gatilho categórico em outros estudos, apresentou efeito neutro em relação ao processo no falar de Breves. Para Cassique (2002), a explicação desse resultado deve ser atribuída a diferenças dialetais. Na primeira análise da variável *vogal objeto de análise*, foram favorecedoras as vogais [u] (PR=0,60) e [o] (PR=0,51). Em uma análise posterior, o autor inclui as vogais [õ] e [i], resultantes do alçamento de [o] e [e], como em c[õ]mida e m[i]nina. Nessa análise, os resultados indicam que a vogal [u] é a maior favorecedora do processo (PR=0,61), seguida das vogais [õ] (PR=0,59), [i] (PR=0,56) e [o] (PR=0,51). A explicação apresentada pelo autor é a de que a nasalização se projeta para as vogais altas.

Em relação aos fatores extralinguísticos, os três grupos examinados mostraram associação com o processo de nasalização das vogais. Segundo Cassique (2002), no falar de Breves, os homens nasalizam mais (PR=0,53) do que as mulheres (PR=0,44). Para o autor, as mulheres nasalizam menos porque a não-nasalização pode ser considerada a variante de prestígio. Ao relacionar a variável sexo com a escolaridade, o autor concluiu que a escolaridade atua em favor da não nasalização, uma vez que as mulheres com o segundo grau completo nasalizam menos, enquanto os homens analfabetos nasalizam mais.

Em relação à faixa etária, as faixas entre 15 e 25 anos e 26 e 45 anos favorecem o processo de nasalização (PR=0,53). Quanto à variável *escolaridade*, Cassique (2002) conclui que a aplicação do processo cai à medida em que a escolaridade aumenta (PR=0,57 para analfabetos, 0,57 para 1º grau e 0,48 para 2º grau). Os resultados para a faixa etária levam o autor a levantar a hipótese de mudança em curso em favor da nasalização, não comprovada quando ele cruza as variáveis faixa etária e escolaridade. Para o autor, o resultado desse cruzamento mostra um movimento com declive da nasalização, por conta da interferência da escola.

Dos onze grupos de fatores linguísticos analisados por Rodrigues e Reis (2012), sete apresentaram associação com o processo de nasalização. Em relação à *posição da variante em relação à sílaba tônica*, o estudo conclui que quanto mais distante a vogal alvo da tônica, maior a probabilidade de nasalização. Os autores não apresentam explicação para o resultado aqui exposto.

Em relação à *classe gramatical* a que pertence o vocábulo, numeral (PR=0,58) e verbo (PR=0,57) favorecem o processo de nasalização. Segundo os autores, uma possível explicação para os verbos estarem favorecendo o processo é a natureza do gênero que consubstanciou a obtenção dos dados, narrativas pessoais, e/ou o fato do verbo atuar como núcleo do sintagma verbal. Quanto aos determinantes, os autores acreditam que sua influência ocorre por eles ocuparem a posição periférica dentro do sintagma nominal. Rodrigues e Reis (2012) ainda inferem que o fato da nasalização tornar os sons mais fechados faz com que o falante, a fim de preservar a audibilidade, evite aplicar o processo de nasalização nos nomes, uma vez que neles incide uma maior carga informacional.

Ao analisar a *vogal alvo*, os autores concluem que quanto mais anterior a vogal maior a probabilidade de nasalização. De acordo com Rodrigues e Reis (2012), considerando o quadro vocálico binário, de um lado vogais baixas e de outro as vogais altas, pode se inferir que a nasalização também é fortemente influenciada pelo traço [+alto] (a vogal [a] é a única que desfavorece o processo (PR=0,18). Para os autores, a influência do traço [+alto] no processo de

nasalização proporciona uma simetria com a nasalização que, do ponto de vista fonético, resulta do abaixamento do véu palatino com a saída do ar pela cavidade nasal, parte alta do trato bucal.

Outro grupo de fatores que apresentou associação com a nasalização foi a *consoante nasal influenciadora*, *onset* da sílaba seguinte à vogal objeto da análise. O estudo conclui que, quanto mais alta e posterior a consoante nasal (PR de [n]=0,65, [ɲ]=0,51 e [m]=0,43), maior o favorecimento do processo de nasalização, devido à sua aproximação com a região posterior do palato. Quanto à *natureza da consoante localizada no onset da sílaba que contém a vogal alvo*, Rodrigues e Reis (2012) infere que o traço [não-contínuo] presente nas nasais (PR=0,70) e nas oclusivas (PR=0,54) é favorecedor da nasalização, porque a retenção de ar, antes da explosão, é realizada na região posterior do trato bucal com proximidade ao abaixamento do véu palatino, havendo assim uma simetria posicional. Essa explicação é problemática, uma vez que as consoantes oclusivas bilabiais [p, b], alveolares [t, d] e as nasais [m, n] são sons produzidos com uma obstrução na parte anterior do trato vocal. Outra explicação apresentada diz respeito à influência do *onset* na sílaba em que ocorre a pretônica. Quando o *onset* é preenchido por uma consoante com traço [+alto], como vibrantes (PR=0,64), nasais (PR=0,70) e em algumas oclusivas (PR=0,54) proporciona-se uma simetria com o núcleo da sílaba que possui o traço [+alto] por conta de sua nasalização.

Ao examinar a associação da vogal tônica da palavra com a nasalização de vogais pretônicas, Rodrigues e Reis (2012) apontaram as vogais baixa central [a] (PR=0,58) e média anterior fechada [e] (PR=0,50) como as favorecedoras da nasalização. A explicação apresentada considera um distanciamento entre dois polos do espectro vocálico. No caso da vogal [a], o traço [+baixo] se polariza com a parte alta do trato bucal em que a nasalização é produzida. Enquanto os traços [+anterior/+fechado] da vogal [e] se polariza com os traços [+posterior/+abafado] da nasalização. Em relação à quantidade de sílabas da palavra (2 sílabas PR=0,70 e 3 sílabas PR=0,52), Rodrigues e Reis (2012) concluíram que quanto menor a quantidade de sílabas em uma palavra, maior é a probabilidade de ocorrer a nasalização.

Dos quatro grupos de fatores sociais investigados, três apresentaram associação com o processo de nasalização. Em relação à variável procedência, Rodrigues e Reis (2012) constatam que os informantes da zona urbana aplicaram mais o processo de nasalização (PR=0,55) do que os da zona rural (PR=0,47). Para os autores, isso seria uma pista de que a nasalização não é um processo estigmatizado socialmente, já que em uma sociedade dividida em classes, a zona urbana tende a liderar fenômenos socialmente prestigiados.

Em relação à faixa etária, os mais jovens realizaram mais o processo de nasalização (PR=0,63). Para os autores, esse resultado evidencia que a nasalização, em Cameté, é uma variante inovadora liderada pelos jovens que não a têm como um elemento estigmatizante. Em relação à escolaridade, o resultado observado pelos autores não confirma a ausência de estigma associado à nasalização. Os informantes analfabetos e os de ensino médio (PR=0,58) realizam mais nasalização do que os de ensino fundamental (PR=0,33). A explicação, para os autores, seria a de que, no ensino fundamental a escola brecaria o uso da nasalização.

Alves (2014) investigou a relação entre a nasalização e as variáveis linguísticas *segmento sonoro precedente*, *segmento sonoro seguinte*, *vogal alvo*, *tonicidade* e *categoria gramatical* e as variáveis sociais *gênero/sexo*, *faixa etária*, *grau de instrução* e *nível de contato urbano*. Somente as variáveis *vogal alvo*, *tonicidade*, *categoria gramatical* e *gênero/sexo* apresentaram significância estatística. Em relação à *vogal alvo*, a única vogal que favoreceu o processo foi [i] (PR=0,64). Segundo Alves (2014), é possível que esse favorecimento se dê pelo fato de tal vogal ser a mais reduzida da língua, com pouco espaço fonológico para a sua articulação. Em relação à tonicidade, a sílaba tônica favorece a nasalização (PR=0,74). No português falado em Gurutubana, a nasalização em contextoônico, como em *chama*, não é categórica. O autor não apresenta explicação para o resultado. Do grupo de fatores *categoria gramatical*, os verbos (PR=0,64) e substantivo (PR=0,52) foram os mais favorecedores da nasalização.

No estudo de Alves (2014), o único grupo de fatores extralinguísticos relacionado com o processo de nasalização fonética foi sexo/gênero. O fator masculino (PR=0,60) favorece o processo.

CONCLUSÕES

Com base nos textos lidos para esta revisão sistemática de literatura, podemos afirmar que as pesquisas sobre a nasalização no português referem-se, na maioria das vezes, à nasalização contrastiva (BATTISTI, 1997; SEARA, 2000; GREGIO, 2006; KELM, 1989). A nasalização fonética é tratada, nesses textos, de forma marginal. Isso pode ser percebido porque o seu estudo parece apenas com o objetivo de ser contrastado ao conceito de nasalização fonológica. Os textos que abordam a nasalização fonética (SCHOURUP, 1972; DESCHAMPS, 1976; AZEVEDO, 1981; QUICOLI, 1990; WETZELS, 1997; D'ANGELIS, 2002; CASTRO, 2008; HRICSINA, 2013), pelo menos do ponto de vista fonético e fonológico, não chegam a tratá-la de modo substancial, além de apresentarem resultados divergentes, sobretudo no que diz respeito à qualidade da vogal (SCHOURUP, 1972; DESCHAMPS, 1976; AZEVEDO, 1981; CASTRO, 2008) e ao contexto de tonicidade (SCHOURUP, 1972; DESCHAMPS, 1976; ABAURRE; PAGOTTO, 2013[1996]; MORELLI, 1998).

Algumas generalizações sobre a nasalização puderam ser observadas:

- (i) resulta do encontro de uma vogal com uma consoante nasal na sílaba seguinte (BATTISTI, 1997; SEARA, 2000; GREGIO, 2006; KELM, 1989; SCHOURUP, 1972; DESCHAMPS, 1976; AZEVEDO, 1981; QUICOLI, 1990; WETZELS, 1997; D'ANGELIS, 2002; CASTRO, 2008; HRICSINA, 2013; MENDONÇA, 2015);
- (ii) não tem caráter contrastivo (BATTISTI, 1997; SEARA, 2000; GREGIO, 2006; KELM, 1989; SCHOURUP, 1972; DESCHAMPS, 1976; AZEVEDO, 1981; CASTRO, 2008);
- (iii) a vogal tem duração menor do que as suas contrapartes oral e nasal (MORAES; WETZELS, 1992; MEDEIROS, 2011; NEVES; VALENTIN, 2012);

Algumas generalizações apresentam estudos com resultados contraditórios:

- (iv) aplica-se de modo categórico em contextos tônicos e de modo variável em contextos átonos (DESCHAMPS, 1976; CAMPESTRINI, 1977). Em Azevedo (1981) e Alves (2014), foi constatada variação na aplicação da regra de nasalização em contexto tônico;
- (v) a nasalização seguida da consoante nasal palatal é categórica em todos os contextos (WETZELS, 1997). Em Cassique (2002) e Rodrigues e Reis (2012), constatou-se variação na nasalização diante da nasal palatal.

Em relação aos resultados dos estudos variacionistas, constatamos que o percentual de nasalização é maior no norte do país – Cameté 85% – e menor no sul do país – Pelotas 21%, o que parece estar de acordo com as conclusões de ABAURRE e PAGOTTO (2013[1996]).

Quanto aos fatores linguísticos que favorecem a nasalização das pretônicas, os mais recorrentes foram: na variável *classe de palavras*, os verbos (ABAURRE; PAGOTTO, 2013[1996]; RODRIGUES; REIS, 2012; ALVES, 2014); na variável *distância em relação à sílaba tônica*, sílabas não adjacentes (ABAURRE; PAGOTTO, 2013[1996]; CASSIQUE, 2002; RODRIGUES; REIS, 2012) e na variável *onset da sílaba seguinte*, a consoante nasal alveolar [n] (ABAURRE; PAGOTTO, 2013[1996]; MORELLI, 1998; CASSIQUE, 2002; RODRIGUES; REIS, 2012).

Já os fatores mais recorrentes no nível extralinguístico foram: na variável *escolaridade*, os menos escolarizados (CASSIQUE, 2002; RODRIGUES; REIS, 2012); na variável *sexo/gênero*, o

masculino (ABAURRE E PAGOTTO, 2013[1996]; MORELLI, 1998; ALVES, 2014); e na variável *faixa etária*, os jovens (MORELLI, 1998; CASSIQUE, 2002; RODRIGUES; REIS, 2012).

Destacamos a pequena quantidade de estudos realizados sobre a nasalização fonética de um ponto de vista sociolinguístico: ABAURRE e PAGOTTO (2013[1996]); MORELLI (1998); CASSIQUE (2002); RODRIGUES e REIS (2012); ALVES (2014). Constatamos que uma parte considerável dos resultados de tais estudos ficou carente de explicações e conclusões.

Há também poucas pesquisas sobre os parâmetros acústicos das vogais nasais, sendo que as identificadas foram desenvolvidas com as vogais nasais fonológicas, em contextos limitados e com dados não espontâneos.

Diante dessas lacunas, acreditamos ser importante ampliar o número de pesquisas acerca da nasalização fonética, sobretudo do ponto de vista sociolinguístico e fonético-acústico, a fim de alargar o conhecimento desse fenômeno variável tão característico do português brasileiro.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, Maria Bernadete M; PAGOTTO, Emílio Gozze. Nasalização Fonética e Variação. In: ABAURRE, M.B (Org.) *Gramática do português culto falado no Brasil. v. vii – a construção fonológica da palavra*. São Paulo, Contexto, 2013[1996].

ALVES, Diocles Igor Castro Pires. *O processo de nasalização no dialeto quilombola gurutubano*. 2014. 125 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - Belo Horizonte, MG, 2014.

AZEVEDO, Milton M. *A contrastive phonology of Portuguese and English*. Washington, Georgetown University Press, 1981.

BATTISTI, Elisa. *A nasalização no português brasileiro e a redução dos ditongos nasais átonos: uma abordagem baseada em restrições*. 1997.17f. Tese (Doutorado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RG, 1997.

CÂMARA Jr., J.M. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes. 42ª edição 2009 [1970].

CAMPESTRINI, J. *As nasais e a nasalização em português (aspecto diacrônico)*. 1977. 129 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1977.

CASSIQUE, Orlando. *Minina bunita... olhos esverdeados (um estudo variacionista da nasalização vocálica pretônica no português falado na cidade de Breves/PA)*. 2002. 102, f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2002.

CASTRO, M. C. D. de. *Descrição histórica das vogais na fala do sertanejo da região de Balsas-MA*. 2008. 186 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Goiás – Goiânia 2008.

D'ANGELIS, Wilmar da Rocha. *Sistema fonológico do português: discutindo o consenso* (the phonological system of Portuguese: a reappraisal)*. DELTA, São Paulo, SP, V. 18, n. 1, p. 1-34, 2002.

DESCHAMPS, Dário. *Mecanismos nasais no português*. 1976. 107 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 1976.

GREGIO, Fabiana Nogueira. *Configuração do trato vocal supraglótico na produção das vogais do português brasileiro: dados de imagens de ressonância magnética*. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo – SP, 2006.

HRICSINA, Jan. *Evolução do sistema vocálico do latim clássico ao português moderno (tentativa da verificação in corpora)*. Études Romanes de Brno, República Checa, V. 34, n. 2, p. 205-225, 2013.

KELM, Orlando R. *Acoustic characteristics of oral vs. nasalized /a/ in Brazilian Portuguese: variation in vowel timbre and duration*. Hispania, Walled Lake, EUA, v. 72, n. 4, p. 853-861, 1989.

LABOV, W. *Padrões sociolinguísticos (1972)*. São Paulo: Parábola, 2008.

LIPSKI, John M. *Brazilian Portuguese Vowel Nasalization: Secondary Aspects*. Canadian Journal of Linguistics, 1975.

MEDEIROS, Beatriz Raposo de. Nasal Coda and Vowel Nasality in Brazilian Portuguese. In *Selected proceedings of the 5th conference on laboratory approaches to romance phonology*. Scott M. Alvord, 33-45, 2011. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. www.lingref.com, document #2633.

MENDONÇA, Ana Maria Santos de; OLIVEIRA JR, Miguel; COSTA, Januacele Francisca da. *Processo de nasalização automática em uma variedade do português falado no Recife*. Revista do GELNE, v. 19, n. 2, p. 146-158, 11 ago. 2017.

MORAES, J.A. de & WETZELS, W.L. *Sobre a duração dos segmentos vocálicos nasais e nasalizadas em português. um exercício de fonologia experimental*. Cadernos de Estudos Linguísticos, Campinas (23): 153-166, jul./dez. 1992.

MORELLI, T. P. *A regra variável de nasalização da vogal pretônica /a/ na cidade de Pelotas*. 1998. 193 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, 1998.

NEVES, Rui; VALENTIM, Hellen. *On the duration of nasal vowels in Brazilian Portuguese*. Revista Diadorim, Rio de Janeiro, RJ, v. 12, p.108-128, 2012.

PETTICREW, Mark; ROBERTS, Helen. *Systematic Reviews in the Social Sciences - A practical guide*. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

PORTER, Doug. *Progressive vowel nasalization in Brazilian Portuguese: a preliminary analysis*. Spanish and Portuguese Review, Walled Lake, EUA, v.1, p.1-19, 2015.

QUICOLI, A. Carlos. *Harmony, lowering and nasalization in Brazilian Portuguese*. Língua, Amsterdam, n. 80, p. 295-331, 1990.

REGUEIRA, XOSÉ LUÍS. *Nasalización en Gallego y en Portugués*. Estudios de Fonética Experimental, Barcelona, v. XIX, p. 71-110, 2010.

RODRIGUES, Doriedson; REIS, Giussany Socorro Campos dos. *Nasalização Vocálica Pretônica Seguida de Consoante Nasal na Sílabla Seguinte: Variação no Português Falado no Município de Cameté – Pará*. In LEE, Seung Hwa (Org.). *Vogais além de BH*. Belo Horizonte, Faculdade de Letras - UFMG, 2012.

SCHOURUP, Lawrence. *Characteristics of vowel nasalization* *. Research on Language and Social Interaction, Filândia, v. 5, p. 530-548, 1972.

SEARA, I. *Estudo acústico-perceptual da nasalidade das vogais do português brasileiro*. Florianópolis. 2000. 291 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2000.

TEIXEIRA, António; MOUTINHO, Lurdes Castros; COIMBRA, Rosa Lúcia. *Acerca das vogais nasais do português europeu*. Revista da Universidade de Aveiro - Letras, Aveiro, Portugal, V.18, p. 241-274, 2001.

WETZELS, W. L. *The lexical representation of nasality in Brazil Portuguese*. Probus, 92, 1997.

Submetido em 02/06/2019

Aceito em 10/07/2019

Publicado em 31/07/2019