

# Os registros não-convencionais da coda nasal em dados de EJA

(The unconventional registrations of nasal coda in EJA data)

Priscila Barbosa Borduqui Campos<sup>1</sup>, Luciani Ester Tenani<sup>2</sup>,  
Larissa Cristina Berti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (IBILCE-UNESP)

<sup>3</sup>Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (FCC-UNESP)

priscilabbcampos@ig.com.br, lu.tenani@gmail.com, larissa.berti@uol.com.br

**Abstract:** This paper deals with unconventional orthographies of syllabic nasal coda produced by young people and adults in literacy process. We analyze the position of syllabic nasal coda based on five proposals on writing. We consider the different vowels that fill the syllable nucleus, the tonicity of syllables and the graphic possibilities of nasal coda in Portuguese. We observed that the unconventional orthographies found in the analysed data can be explained if we consider the path taken by the subjects from oral to literacy practices. In their writing production, the subjects have strong support in phonetic-phonological cues of spoken utterances as in characteristics of written utterances, e.g. the orthographic conventions.

**Keywords:** syllable; writing acquisition; literacy; orality; EJA.

**Resumo:** O presente artigo trata das grafias não-convencionais de sílabas com coda nasal, produzidas por jovens e adultos em processo de alfabetização. Analisamos a posição de coda silábica nasal através de cinco propostas de escrita, considerando as diferentes vogais que preenchem o núcleo da sílaba, a tonicidade da sílaba e as suas possibilidades de representação gráfica. Observa-se que as grafias não-convencionais encontradas nos dados levantados podem ser explicadas a partir do trânsito do sujeito escrevente por práticas orais e letradas, uma vez que, em sua produção escrita, os sujeitos ancoram-se ora em características fonético-fonológicas dos enunciados falados, ora em características dos enunciados escritos, como as convenções ortográficas.

**Palavras-chave:** sílaba; aquisição da escrita; letramento; oralidade; EJA.

## Introdução

Este texto trata das grafias não-convencionais de sílabas com coda nasal produzidas por jovens e adultos em processo de alfabetização. Alguns estudos que envolvem as grafias não-convencionais da posição de coda silábica em produções escritas infantis, tais como os de Chacon e Berti (2008) e Miranda (2009), evidenciam a dificuldade do escrevente no registro dessa posição da sílaba. A posição de coda apresenta uma complexidade decorrente de fatores de ordem fonético-fonológica; além disso, no que se refere à nasalidade, soma-se a uma complexidade fonético-acústica, a falta de consenso na literatura quanto a seu estatuto fonológico. No que diz respeito à escrita, no Português Brasileiro, de acordo com Morais (2006), há cinco maneiras de representar a nasalidade: usando <m> e <n> em posição final de sílaba ('bambu'/'banda'); usando o til ('amanhã'); usando o dígrafo <nh> ('minha') e através dos casos em que a nasalização se dá "por contiguidade" em virtude da consoante nasal na sílaba seguinte ('cama'/'cana'). Especificamente com relação à

posição de coda silábica, a nasalidade é marcada pelos grafemas <m, n> e pelo diacrítico <~>. Dessa forma, no que tange à ortografia, no português brasileiro a nasal em coda apresenta diferentes possibilidades de grafia, o que contribui para a dificuldade de preenchimento desse segmento pelo escrevente.

Cabe observar que as grafias não-convencionais encontradas nesta pesquisa são tomadas como marcas da heterogeneidade da escrita, tal como proposta por Corrêa (2001, 2004). Nessa perspectiva, a escrita constitui-se pelo encontro entre práticas sociais do oral/falado e do letrado/escrito. Segundo o autor, a heterogeneidade deve ser vista como constitutiva da escrita, interior a ela, “e não como uma característica pontual e acessória desta” (CORRÊA, 2001, p. 144). Não se trata, portanto, de acordo com esta concepção, de uma interferência do oral no escrito, mas de uma íntima relação entre fatos linguísticos (falado/escrito) e práticas sociais (orais/letradas).

Vale a pena aqui mencionar, em virtude do tipo de material analisado nesta pesquisa, mais especificamente, produções escritas de jovens e adultos em processo de alfabetização, a concepção de letramento considerada por Corrêa (2001, 2004) ao propor o modo heterogêneo de constituição da escrita. O autor compartilha a definição proposta por Tfouni (2002), segundo a qual o letramento focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade. Nesse sentido, ao considerar o letramento como um processo sócio-histórico, a autora argumenta que, na verdade, não existem sociedades iletradas, mas, sim, graus de letramento. Não existiria, portanto, o letramento “grau zero”, visto que, mesmo as sociedades ágrafas apresentam sua história e sua cultura. Corrêa (2001, p. 141) utiliza-se dessa noção de letramento, valorizando as habilidades daqueles indivíduos que, apesar de não terem acesso à alfabetização ou que mesmo “[...] mantendo-se, na maior parte do tempo, alheios às práticas de leitura e escrita tal como foram consagradas, também fazem a história da língua e da sociedade por meio do modo oral de registro da memória cultural”. Assim, a partir de uma concepção de letramento, enquanto processo sócio-historicamente constituído, esses adultos, apesar de não-alfabetizados, podem ser considerados letrados.

Desse modo, através deste estudo, busca-se compreender como os escreventes jovens e adultos lidam com a complexidade da grafia de sílabas com coda nasal e, mais especificamente neste texto, analisar em que medida as diferentes vogais do português e a tonicidade se mostrariam relevantes na grafia dessa estrutura silábica. Para tanto, inicialmente são feitas algumas considerações sobre a sílaba e a nasalidade. Em seguida são apresentados o material e o método que constituem a pesquisa. Posteriormente, trata-se da apresentação e análise dos resultados. Por fim, encontram-se as considerações finais, seguidas pelas referências bibliográficas.

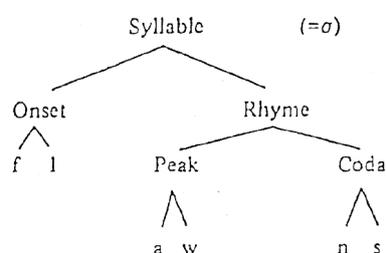
## **A sílaba**

A sílaba pode ser descrita sob dois pontos de vista: (i) fonético, pelo qual se podem observar suas características físicas (tanto motoras quanto acústica-auditiva); (ii) fonológico, pelo qual se podem observar suas características simbólicas e estruturais.

De acordo com Stetson (1951, apud CAGLIARI, 2007), de um ponto de vista fonético, em termos motores, a sílaba pode ser vista como o resultado de movimentos musculares realizados sob pequenos jatos de ar que saem dos pulmões e, portanto, como

o primeiro parâmetro articulatório a ser ativado na produção de um enunciado. Segundo Cagliari (2007), é possível reconhecer três partes nesse movimento: um de intensificação da força muscular, outro de limite máximo de força atingido e, por fim, uma redução progressiva da força muscular. Ainda de uma perspectiva fonética, segundo Jakobson (1978), baseado na descrição de Stetson (1951), a sílaba é composta por três fatores sucessivos: descarga, culminação e detenção do impulso. A culminação é o fator nuclear da sílaba (ápice); a descarga e a detenção do impulso são fatores marginais (encostas). De acordo com o autor, a parte nuclear da sílaba excede as partes marginais em intensidade e, em alguns casos, evidencia, também, um aumento de frequência.<sup>1</sup>

A partir de uma perspectiva fonológica, de acordo com a teoria proposta por Selkirk (1982), a estrutura interna da sílaba possui uma organização hierárquica universal que é constituída de dois constituintes imediatos, o *onset* e a rima, a qual domina os nós de núcleo e coda, conforme se pode observar no diagrama abaixo:



**Diagrama 1. Estrutura interna da sílaba (SELKIRK, 1982, p. 341)**

Selkirk (1982) propõe um modelo não-linear de explicação da sílaba, no qual nem todas as suas posições estão no mesmo plano estrutural, de modo que pode haver relação de dependência e previsibilidade entre elementos. De acordo com essa teoria, qualquer constituinte da sílaba pode sofrer ramificação ou não ser preenchido, com exceção do núcleo, em qualquer língua. As línguas do mundo diferem quanto às restrições de preenchimento dessas estruturas, bem como quanto à proibição de ocorrência de certos nós da estrutura. O português, por exemplo, apesar de admitir rimas ramificadas, “[...] impõe fortes restrições ao material segmental que está associado à coda, isto é, quando ela ocorre, o número de consoantes que podem ocupar essa posição é muito reduzido” (MEZZOMO, 2004, p. 129).

Desse modo, o foco desta pesquisa refere-se à posição de coda silábica, a qual, de um ponto de vista fonético, corresponde a um momento de redução progressiva da força muscular, segundo Cagliari (2007), o que pode tornar os segmentos que ocupam essa posição menos audíveis e perceptíveis. No Português Brasileiro, a posição de coda, a qual Camara Jr. (1970) denomina de travamento silábico, apresenta cinco possibilidades de preenchimento:

[...] há 4 modalidades de sílaba travada em português: V/z/ , V/r/ , V/l/, (que desaparece com a vocalização do /l/ para /w/), e V/y,w/ (ditongos decrescentes).

Pode-se acrescentar um quinto tipo, V/N/, com a interpretação da chamada “vogal nasal”, em português, como sendo fonologicamente “vogal fechada por consoante nasal”. (1970, p. 30).

<sup>1</sup> Segundo Jakobson (1978, p. 69) “os fonemas que constituem as partes V e C da sílaba se denominam, respectivamente, fonemas de ‘ápice’ e fonemas de ‘encosta’”.

Desse modo, dentre as modalidades de sílabas travadas descritas por Camara Jr. (1970), passa-se a tratar do tipo V/N/ (vogal travada por elemento nasal).

## A nasalidade

A nasalidade vocálica no Português Brasileiro também é descrita neste estudo a partir de duas perspectivas: fonética (em termos acústicos) e fonológica.

Ao observar as características acústicas dos sons nasais é possível verificar, a partir da Teoria Acústica da Produção da Fala proposta por Fant (1960), que as nasais possuem como principal característica acústico-articulatória a abertura velofaríngea, de modo que a energia sonora pode passar exclusivamente pela cavidade nasal (consoantes nasais) ou, ao mesmo tempo, pela cavidade nasal e cavidade oral (vogais nasais). De acordo com Johnson (1997), as nasais apresentam maior complexidade em função de suas características de filtragem do trato vocal. Segundo o autor, em virtude de as paredes do trato vocal serem macias, elas absorvem, juntamente com a inércia do ar, um pouco da energia do som produzida pela glote. No caso das nasais, por estarem associadas a um tubo longo que se estende da laringe até a abertura do nariz, a área de superfície do trato vocal torna-se maior, o que acarreta maior absorção do som. Soma-se ainda o fato de que os sons nasais, ao configurarem-se pelo acoplamento de três cavidades (faríngea, nasal e bucal), apresentam uma bifurcação no sistema de ressonância, o que resulta na presença dos antifonemas. Essa interação entre frequências de ressonância e frequências de antifonemas ocasiona, portanto, uma perda de energia acústica.

Quanto às representações fonológicas da nasalidade, no que diz respeito à nasalidade contrastiva,<sup>2</sup> observa-se que na literatura linguística não há um consenso com relação a seu estatuto fonológico, de modo que a discussão teórica a respeito do tema refere-se principalmente a dois argumentos: o primeiro, de que os sistemas linguísticos apresentariam subjacentemente vogais nasais e o segundo, no qual a nasalidade resultaria de vogal oral seguida de elemento nasal. Este último ainda apresenta diferentes interpretações, à medida que os segmentos vocálicos nasalizados seriam vistos, conforme Moraes e Wetzels (1992), como: (i) uma vogal oral seguida de consoante nasal; (ii) uma vogal oral seguida de arquifonema nasal; (iii) um fenômeno suprasegmental que poderia afetar a sílaba, assim como o acento.

Segundo Camara Jr. (1970), a vogal nasal é interpretada como um grupo de dois fonemas que se combinam na sílaba (vogal oral seguida de arquifonema nasal). O autor afirma que no português não existe oposição fonológica entre vogais nasais e orais e justifica sua interpretação a partir dos seguintes argumentos: (i) uma sílaba com vogal nasal comporta-se como sílaba fechada, fato que pode ser observado pela sua repugnância à crase. Nas palavras de Camara Jr. (1970, p. 31), “em Portugal, onde é frequente a elisão de uma vogal átona final diante de vogal inicial seguinte (*grand’amor*, etc.), não há elisão de vogal átona nasal nessas condições (*jovem amigo* não ficará *jov’amigo*)”; (ii) não há

<sup>2</sup> Segundo Camara Jr. (1970), a nasalidade vocálica distingue-se em: fonêmica (foco da presente pesquisa) e fonética. No primeiro contexto, a nasalidade é contrastiva. Conforme o autor, a presença ou ausência de nasalização gera alteração de significado, como se observa em “junta/juta”, “cinto/cito” e “lenda/leda”. No segundo contexto, por sua vez, a nasalidade é proveniente da assimilação da consoante nasal da sílaba seguinte; neste caso, a presença ou ausência de nasalidade não gera contraste ou alteração de sentido, como em “ano”, “cimo” e “uma”.

/r/ brando depois de vogal nasal. O contraste entre /r/ brando e /r/ forte só aparece em posição intervocálica, o que não ocorre em “tenro”, por exemplo, sinalizando a presença de um elemento com características de consoante entre a vogal nasal e o /r/ forte; (iii) não há, no português, vogal nasal em hiato, pois, em casos em que este se formaria, ou a nasalidade desaparece como em *boN/boa* ou aparece na sílaba seguinte, como em *uN/uma*.

Com efeito, no que tange à sílaba travada por elemento nasal, afirma o autor:

a consoante é indiferenciada quanto ao ponto de articulação na boca. Segundo o contexto será – labial, dental, palatal e até velar. Em outros termos, é um arquifonema dos fonemas nasais existentes em português, que deles só conserva o traço comum da nasalidade. Por isso, convém representá-lo em transição fonológica por /N/ em maiúscula, em face das consoantes nasais prevocálicas, bem diferenciadas, /m/, /n/ e /ñ/. (CAMARA Jr., 1970, p. 30).

Ainda na linha dos que defendem a hipótese bifonêmica, Bisol (2002) afirma que o português possui dois processos de nasalização fonológica: o de estabilidade, que gera o ditongo nasal, e o de assimilação, que gera a vogal nasal. Segundo a autora, “o primeiro, de caráter lexical, desassocia a nasal tautossilábica, sem traços articulatórios, para reassociá-la à rima, de onde percola até os elementos terminais. O segundo é um processo pós-lexical de assimilação de N *in situ*” (BISOL, 2002, p. 503). Os dois processos, segundo Bisol (2002), pressupõem na subjacência uma vogal oral seguida de uma nasal subespecificada.

Todavia, o presente estudo envolve a análise do processo que gera a vogal nasal, no qual o segmento N subespecificado espraia-se para a vogal precedente e recebe os traços articulatórios do segmento vizinho. Dessa forma, a partir de autores como Camara Jr. (1970) e Bisol (2002), a nasal é entendida “[...] na subjacência, como uma sequência de dois segmentos: VN. A vogal nasalizada pura é sempre uma manifestação apenas da superfície” (BATTISTI; VIEIRA, 2005, p. 179).

## **Sobre o material e o método**

O corpúsculo desta pesquisa faz parte de um banco de dados<sup>3</sup> coletado em uma turma de EJA (Educação de Jovens e Adultos), sendo constituído por registros escritos produzidos por adultos em processo de alfabetização, que frequentavam a Escola Municipal Darcy Ribeiro, no período noturno, na cidade de São José do Rio Preto, no ano de 2009. Os alunos participantes das coletas frequentavam o termo II da modalidade EJA presencial. No município, essa modalidade de ensino<sup>4</sup> é organizada em seis termos: o termo I corresponde ao 2º e 3º ano do Ensino Fundamental regular; o termo II corresponde ao 4º e 5º ano; o termo III corresponde ao 6º ano; o termo IV corresponde ao 7º ano; o termo V corresponde ao 8º ano; e o termo VI corresponde ao 9º ano. Além disso, a alfabetização de jovens e adultos realiza-se através do “Projeto Paulo Freire Analfabetismo Zero”, o qual se destina à alfabetização inicial. Com relação aos sujeitos, trata-se de doze adultos (seis do gênero feminino e seis do gênero masculino) com faixa etária entre 28 e 60 anos.

<sup>3</sup> As produções escritas que integram o banco de dados foram coletadas por Luana Passos que, à época da coleta, era aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos, IBILCE/UNESP. A elaboração das propostas de produção escrita foi feita por mim, autora desta pesquisa, juntamente com a referida aluna.

<sup>4</sup> Além do ensino presencial, a modalidade EJA é oferecida no município através do ensino modular (semipresencial).

Os dados considerados neste estudo foram extraídos de algumas coletas realizadas semanalmente no segundo semestre do ano letivo de 2009. Realizou-se uma “lista de frutas”, duas propostas de “bingo” e duas propostas de “lista a partir de imagens”. A opção por propostas de escrita de palavras ao invés de textos espontâneos, em função do perfil dos alunos investigados, possibilitou a escolha de palavras-alvo de acordo com variáveis e fatores controlados, o que favoreceu a verificação de tendências mais recorrentes nos dados.

Para a realização da proposta lista de frutas, trabalharam-se anteriormente textos sobre reeducação alimentar e sua importância para a manutenção da saúde, como a prevenção da obesidade, hipertensão e diabetes. Após as discussões, os alunos escreveram duas listas: uma contendo frutas que “engordam” e outra contendo frutas que “não engordam”. Os alunos diziam algumas frutas e outras eram sugeridas pela pesquisadora (palavras-alvo); então, todos discutiam se a fruta engordava ou não, para que pudessem completar as listas. Na realização dos bingos, foram entregues aos alunos “cartelas” com espaços em branco. Em seguida, cada sujeito deveria preencher sua “cartela” com as palavras sugeridas pela pesquisadora. Os alunos foram orientados a preencher os espaços da forma que considerassem melhor. Dessa forma, todos completavam suas “cartelas” com as mesmas palavras, apenas em espaços diferentes. Após a organização das “cartelas”, era iniciado o bingo; ganhava aquele que preenchia totalmente a linha ou a coluna.

Por fim, para a realização das listas a partir de imagens, os alunos recebiam as folhas com as imagens que deveriam registrar. Entretanto, algumas delas não foram registradas com as palavras-alvo previstas. Em certos casos, devido a dúvidas sobre a própria imagem; em outros, os alunos reconheciam as imagens por nomes diferentes, de acordo com sua variedade linguística, como o registro de “calango” para a imagem da “rã”, por exemplo. E, além disso, em virtude da dúvida sobre a grafia da palavra-alvo.

Dentre as cinco propostas descritas, selecionou-se 64 palavras, com 68 possibilidades de coda nasal simples, já que quatro palavras apresentaram duas codas (“amendoim”/ “bombom”/ “semblante”/ “poncã”), conforme sistematizado na tabela abaixo:

**Tabela 1: Possibilidades de ocorrência de sílabas com coda nasal**

Propostas	Palavras	Possibilidades de coda/palavra	Sujeitos	Possibilidades de ocorrência de coda
Lista de Frutas	23	25	11	275
Bingo 1	16	16	8	128
Bingo 2	13	14	7	98
Lista (imagens) 1	11	12	9	108
Lista (imagens) 2	8	8	8	64
<b>Total</b>	64	68	-	673

Observa-se um total de 673 possibilidades de ocorrência de sílabas com coda nasal simples. Desse total, foram excluídas 135 ocorrências/possibilidades com base nos seguintes critérios: i) 49 ocorrências de palavras com sílabas VC;<sup>5</sup> ii) 46 palavras não-registradas pelos sujeitos; iii) 26 possibilidades por não ter sido registrada a palavra-alvo;

<sup>5</sup> Em virtude da ausência de consoante na posição de onset da sílaba, a vogal estaria sujeita a sofrer processos fonológicos como o alçamento vocálico – em dados como “impada” / “empada” –, além de possibilitar a busca pelo padrão universal CV.

iv) 2 palavras registradas duas vezes (de maneiras diferentes) pelo mesmo sujeito na mesma proposta; v) 1 palavra que dificultou a interpretação (“banbeira” ou “bonbeiro”); ii) 11 ocorrências da palavra “tamarindo”. Chegou-se a um total de 538 possibilidades de ocorrência de coda nasal, das quais 283 apresentam como núcleo da rima a vogal /a/ e 255 as demais vogais do Português. No quadro 1, tem-se as palavras consideradas na análise quantitativa:

**Quadro 1: Distribuição das palavras de acordo com as vogais e com as representações gráficas da coda nasal**

	Vogal /a /	Demais vogais
<b>Grafema &lt;n&gt;</b>	banco, banda, candelabro, espantalho, manteiga, rancho, restaurante, canja, jangada, <b>semblante</b> , cajamanga, laranja, maçaranduba, manga, mangostão, melancia, morango, pitanga, tangerina	dentista, cinto, bonde, conde, montanha, avenca, renda, linguiça, bengala, dente, cinco, ponte, amêndoa, <b>amendoim</b> , fruta do conde, <b>poncã</b> , toronja.
<b>Grafema &lt;m&gt;</b>	Tampa, samambaia, lâmpada, cambucá, carambola, framboesa, jambo, jambolão	bombeiro, <b>semblante</b> , tempero, tímpano, marfim, garçom, cem, homem, trem, alecrim, gergelim, bombom, cachimbo, computador, <b>amendoim</b>
<b>Diacrítico &lt; ~ &gt;</b>	Hortelã, lâ, rã, avelã, maçã, <b>poncã</b> , romã	-

Para a definição do corpus de investigação, observaram-se critérios para seleção, exclusão e interpretação dos dados. Para seleção, foram consideradas as variáveis e os fatores a seguir.<sup>6</sup>

**Quadro 2: Variáveis e fatores considerados para a constituição do corpus de investigação**

Variáveis	Fatores	Exemplos
Estrutura da sílaba	Coda simples	<i>B<u>a</u>nco</i>
Tipo de segmento vocálico	< a > demais vogais	<i>T<u>a</u>mpa</i> <i>R<u>e</u>nda</i>
Tipo de tonicidade da sílaba	tônica átona	<i>L<u>a</u>ranja</i> <i>D<u>e</u>ntista</i>
Tipo de grafia da nasalidade	< m > < n > < ~ > (apenas para < a >)	<i>C<u>a</u>ram<u>b</u>ola</i> <i>M<u>a</u>nga</i> <i>H<u>o</u>rtelã</i>

A escolha da variável “*tipo de segmento vocálico*” relaciona-se ao fato de haver um maior número de possibilidades de representação gráfica da nasalidade para a vogal <a> (grafemas <m, n> e diacrítico <~>) em relação às demais vogais (apenas os grafemas <m, n>).<sup>7</sup> Considerou-se a hipótese de que quanto maior o número de possibilidades gráficas da nasal, maior a complexidade imposta ao escrevente.

<sup>6</sup> O corpus que compõe esta pesquisa é constituído apenas por substantivos. Além disso, não foram diferenciadas sílabas mediais ou finais.

<sup>7</sup> Dados como “limões” não compõem o corpus desta pesquisa.

Após o registro escrito das palavras pelos sujeitos que participaram dessa pesquisa, os dados foram organizados de acordo com as ocorrências de registros da rima e de não-registros da coda. Cabe justificar que, para se estudar o registro da coda, especialmente da coda nasal, como é o nosso caso, fez-se importante considerar a rima silábica para se descrever o que ocorre nessa posição. Ao observar a escrita de adultos no que se refere às grafias da nasalidade, verifica-se a presença de flutuação dos registros não-convencionais não apenas na posição de coda, mas em toda a rima, como é possível observar em “maçarunduba” (“maçaranduba”) e “melãosia” (“melancia”), conforme Fig. 1.

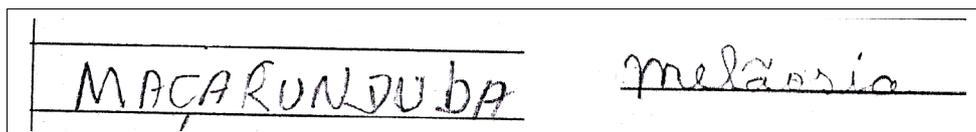


Figura 1

Os registros foram classificados como convencionais<sup>8</sup> e não-convencionais. Quanto aos registros não-convencionais, organizamos uma categorização de acordo com a não-convensão ortográfica que envolve a coda (“banco”/ “bamco”) e a vogal (“maçaranduba”/ “maçarunduba”), além de outros casos os quais não se encaixam em nenhuma das categorias (“ortelanaã” para “hortelã”; “benhegala” para “bengala”). Considera-se como *não-registro da coda*, os dados nos quais não há registro de nenhum elemento gráfico em nenhuma posição na palavra para representar a nasal (“racho” para “rancho”).

### Apresentação e análise dos resultados

Através do levantamento dos dados, foram encontradas 283 possibilidades de ocorrências de sílabas com coda nasal simples para a vogal /a/ e 255 possibilidades de ocorrências de sílabas com coda nasal simples para as demais vogais. Ao relacionar esses dados às grafias convencionais da nasalidade e à tonicidade, obtiveram-se os seguintes resultados apresentados na tabela a seguir:

Tabela 2: Ocorrências de registros e não-registros da nasalidade

Variáveis	Vogal /a/				Demais vogais		
	<m>	<n>	<~>	Total	<m>	<n>	Total
Registros	48/67 (72%)	138/159 (87%)	49/57 (86%)	235/283 (83%)	101/115 (88%)	117/140 (84%)	218/255 (85%)
Não-registros	19/67 (28%)	21/159 (13%)	8/57 (14%)	48/283 (17%)	14/115 (12%)	23/140 (16%)	37/255 (15%)

A tabela 2 mostra a relação entre registros e não-registros da nasalidade, considerando cada possibilidade de grafia convencional da nasal e as diferentes vogais. De modo geral, observa-se um número superior de registros (acima de 80%) independente da vogal considerada. Apenas com o grafema <m> o número de registros está em torno de 70%; entretanto, esse número não contradiz a tendência geral identificada, a saber: os alunos

<sup>8</sup> Também foram considerados como convencionais os dados em que apenas o ataque não está grafado corretamente (o número de ocorrências com este tipo de dado não se mostrou relevante para o estudo da coda, apenas 16 ocorrências). Os erros desse tipo como em “gangada” (para “jangada”) e “rranxo” (para “rancho”) dizem respeito às informações letradas mais fortemente.

jovens e adultos, em sua maioria, registram a posição de coda silábica nasal em todos os contextos vocálicos. De maneira geral, o percentual de não-registros da nasalidade (ausência de <m>, <n>, <~>), como em “carabola” (“carambola”), “racho” (“rancho”), “cito” (“cinto”) e “maça” (“maçã”), ficaram abaixo de 20% - (cf. Figura 2). Cabe observar que dados como “espetalho” (“espantalho”) não foram considerados como não-registros em virtude da mudança na qualidade da vogal.

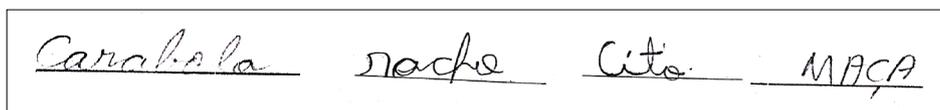


Figura 2

Esses resultados distanciam-se de trabalhos envolvendo a grafia de sílabas com coda por crianças, tais como os de Miranda (2009) e Chacon e Berti (2008). Nos estudos de Miranda (2009), no que diz respeito à grafia de sílabas com coda, incluindo a coda nasal, predominam os “erros” que envolvem a omissão da representação da coda, ou seja, naquilo que nos interessa, há “omissão da nasal”, nos termos da autora, como em “fazedo” (“fazendo”) e “peso” (“pensou”).<sup>9</sup> Chacon e Berti (2008), em estudos sobre a grafia da posição de coda silábica, também observam que as crianças a registram num baixo percentual (26,88%). Argumentam que “esse baixo percentual possivelmente se explica pela própria complexidade silábica (à qual a posição de coda pode ser remetida), aliada a fatores acústico-perceptuais” (CHACON, BERTI, 2008, p. 278).

No caso dos jovens e adultos, o alto percentual de registros de coda parece ser explicado pela inserção desses sujeitos em práticas de letramento, uma vez que esses já concluíram o processo de aquisição da linguagem, especialmente no que diz respeito às estruturas silábicas, o que não era necessariamente o caso das crianças estudadas, por exemplo, por Chacon e Berti (2008), cujas idades variavam entre cinco e seis anos.

Passa-se, agora, à análise apenas dos registros, apresentando-se os resultados para os registros convencionais e não-convencionais da nasalidade, levando em conta as possibilidades de grafias convencionais da nasal e a relação entre /a/ *versus* demais vogais.

Tabela 3: Ocorrências de registros convencionais e não-convencionais da nasalidade

Variáveis	Vogal /a/				Demais vogais		
	<m>	<n>	<~>	Total	<m>	<n>	Total
<b>Registros convencionais</b>	32/48 (67%)	119/138 (86%)	7/49 (14%)	<b>158/235 (67%)</b>	67/101 (66%)	98/117 (84%)	<b>165/218 (76%)</b>
<b>Registros não-convencionais</b>	16/48 (33%)	19/138 (14%)	42/49 (86%)	<b>77/235 (33%)</b>	34/101 (34%)	19/117 (16%)	<b>53/218 (24%)</b>

Por meio da tabela 3, verifica-se que, de modo geral, o número de registros convencionais da nasalidade é superior ao número de registros não-convencionais, tanto em relação à vogal /a/ (67%), quanto em relação às demais vogais (76%). No entanto, é necessário observar que esses números não correspondem aos números de registros convencionais e não-convencionais quando a nasalidade é representada pelo diacrítico <~> no contexto da vogal /a/ especificamente. Neste caso, constata-se um número inferior de registros convencionais (14%) quando comparados aos registros não-convencionais

<sup>9</sup> Cabe observar que a autora analisa apenas coda medial.

(86%), o que difere dos resultados apresentados para os grafemas <m, n>, qual seja: o número de registros convencionais é superior ao número de registros não-convencionais.<sup>10</sup>

Além desse fato, observa-se um número maior de registros não-convencionais quando a rima tem como núcleo a vogal /a/ (33%) - Fig. 3 - do que para as demais vogais (24%) - Fig. 4. A partir de um ponto de vista fonético-acústico, no que diz respeito ao tipo de vogal, Miranda (2009) constatou que a vogal /a/ (a vogal de abertura máxima) é a que mais favorece os “erros” de registro de coda, especificamente quando preenchida por elemento nasal (37% dos casos). Isto se confirma em nossos dados, à medida que verificamos um maior percentual de registros não-convencionais quando envolvida a vogal /a/. Explicamos, pois, esse resultado, também a partir de uma informação letrada, visto que, quando envolvida a vogal /a/ na grafia de sílabas com coda nasal, há um número maior de possibilidades de representação gráfica da nasalidade (além dos grafemas <m, n>, há o diacrítico <~>).

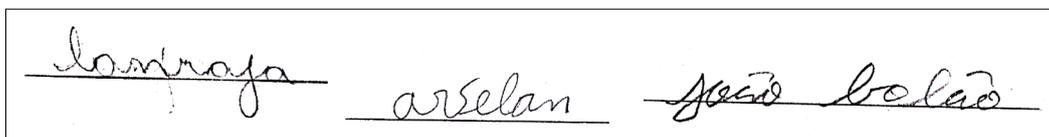


Figura 3

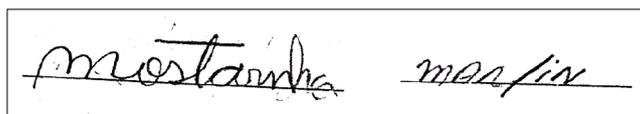


Figura 4

Ainda de acordo com a Tabela 3, pode-se observar um maior número de registros não-convencionais de sílabas com codas nasais representadas graficamente pelo grafema <m> (cf. Fig. 5), independente da vogal considerada. Os registros não-convencionais para <n> ficaram abaixo de 20% para todas as vogais, enquanto os registros não-convencionais para <m> ultrapassaram 30%. Explicamos esses resultados pelo fato de ser o grafema <n> o mais amplamente empregado em relação ao grafema <m> o qual, por sua vez, somente é empregado antes dos grafemas <p, b> nas sílabas em posição não-final de palavras.<sup>11</sup>

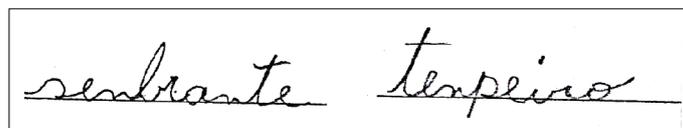


Figura 5

Passa-se, a seguir, a tratar, a partir da Tabela 4, dos resultados no que se refere à tonicidade, quando analisados os registros e não-registros das sílabas com coda nasal.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Uma análise explicativa para esse resultado será feita em estudos futuros.

<sup>11</sup> “O que justifica o uso do ‘m’ antes de ‘p’ e ‘b’ é o fato do ‘m’ ser uma consoante labial assim como as consoantes ‘p’ e ‘b’. No caso da codificação com **m**, a grafia [...] assinala a antecipação da bilabialização dos gestos bucais” (SCLiar-CABRAL, p. 88, 2003, grifo da autora).

<sup>12</sup> No que diz respeito à tonicidade, não foram analisados os registros de coda quando a nasalidade era representada graficamente pelo diacrítico <~>, já que nestas ocorrências havia apenas sílabas tônicas.

**Tabela 4: Ocorrências de registros e não-registros da nasalidade quanto à tonicidade (vogal /a/)**

Variáveis	σ tônica			σ átona		
	<m>	<n>	Total	<m>	<n>	Total
<b>Registros</b>	22/24 (92%)	81/93 (87%)	<b>103/117</b> <b>(88%)</b>	26/43 (60%)	57/66 (86%)	<b>83/109</b> <b>(76%)</b>
<b>Não- -registros</b>	2/24 (8%)	12/93 (13%)	<b>14/117</b> <b>(12%)</b>	17/43 (40%)	9/66 (14%)	<b>26/109</b> <b>(24%)</b>

Considerando a tonicidade com relação à vogal /a/ e aos grafemas <m, n>, observa-se que, quando as sílabas são tônicas, o número de registros mostrou-se superior aos registros das sílabas átonas. Esse resultado explica-se uma vez que, de um ponto de vista fonético, em termos acústicos, pode-se dizer que as sílabas acentuadas são mais perceptíveis, visto que possuem maior duração, frequência e intensidade. Em termos motores, ainda de um ponto de vista fonético, as sílabas tônicas “são produzidas com um jato de ar reforçado, mais forte, apresentam uma intensidade acústica mais forte em decorrência disso [...]” (CAGLIARI, 2007, p. 112), o que favorece conseqüentemente, a percepção da coda em sílabas tônicas.

Os resultados de registros e não-registros da nasalidade quanto à tonicidade, com relação às demais vogais, estão relacionados na Tabela 5.

**Tabela 5: Ocorrências de registros e não-registros da nasalidade quanto à tonicidade (demais vogais)**

Variáveis	σ tônica			σ átona		
	<m>	<n>	Total	<m>	<n>	Total
<b>Registros</b>	59/71 (83%)	76/83 (92%)	<b>135/154</b> <b>(88%)</b>	42/44 (95%)	41/57 (72%)	<b>83/101</b> <b>(82%)</b>
<b>Não- -registros</b>	12/71 (17%)	7/83 (8%)	<b>19/154</b> <b>(12%)</b>	2/44 (5%)	16/57 (28%)	<b>18/101</b> <b>(18%)</b>

Observa-se, de modo geral, que o percentual de registros de coda em sílabas tônicas supera o de sílabas átonas. Com relação às demais vogais, quando considerado o grafema <n>, também se pode verificar um número de registros de coda em sílabas tônicas superior ao de sílabas átonas. Entretanto, com o grafema <m>, a relação entre os registros de coda inverte-se, ou seja, percebe-se um maior percentual de registros nas sílabas átonas.

Chacon e Berti (2008), ao analisarem a influência da tonicidade nos registros de coda por crianças, constataram um maior percentual de registros quando a coda se encontrava em posição não-acentuada na palavra, como também foi possível observar em nossos dados com relação aos registros de coda nasal representadas graficamente pelo grafema <m> (envolvendo as demais vogais). Segundo os autores, esse resultado contraria as expectativas acústicas e perceptuais. Entretanto, argumentam que a inserção das crianças em práticas de letramento pode ser um fator importante para a explicação dessa inversão de expectativas acústicas e perceptuais. Possivelmente, essa mesma explicação seja pertinente para os nossos resultados para os dados de EJA.

Passa-se, nas Tabelas 6 e 7 abaixo, aos resultados de registros, analisando, separadamente, quando são convencionais e não-convencionais esses registros da nasalidade quanto à tonicidade.

**Tabela 6: Registros convencionais e não-convencionais da nasalidade quanto à tonicidade (vogal /a /)**

Variáveis	σ tônica			σ átona		
	<m>	<n>	Total	<m>	<n>	Total
<b>Registros convencionais</b>	18/22 (82%)	73/81 (90%)	<b>91/103 (88%)</b>	14/26 (54%)	46/57 (81%)	<b>60/83 (72%)</b>
<b>Registros não-convencionais</b>	4/22 (18%)	8/81 (10%)	<b>12/103 (12%)</b>	12/26 (46%)	11/57 (19%)	<b>23/83 (28%)</b>

Através da tabela acima, observa-se que as sílabas tônicas obtiveram um maior número de registros convencionais, independente de a posição de coda ser representada graficamente pelo grafema <n> ou pelo grafema <m>. Aqui também se pode referir à maior percepção das sílabas acentuadas decorrente de fatores fonéticos.

Quanto às demais vogais, têm-se os resultados abaixo:

**Tabela 7: Registros convencionais e não-convencionais da nasalidade quanto à tonicidade (demais vogais)**

Variáveis	σ tônica			σ átona		
	<m>	<n>	Total	<m>	<n>	Total
<b>Registros convencionais</b>	33/59 (56%)	65/76 (86%)	<b>98/135 (73%)</b>	34/42 (81%)	33/41 (80%)	<b>67/83 (81%)</b>
<b>Registros não-convencionais</b>	26/59 (44%)	11/76 (14%)	<b>37/135 (27%)</b>	8/42 (19%)	8/41 (20%)	<b>16/83 (19%)</b>

Com relação ao grafema <n>, constata-se que o número de registros convencionais referente às sílabas tônicas é superior ao número de registros convencionais referente às sílabas átonas, o que confirma os resultados anteriormente analisados para a vogal /a/. No entanto, no que se refere ao grafema <m>, de acordo com os dados apresentados na Tabela 7, o número de registros convencionais da nasalidade quando a coda encontra-se em sílaba tônica (56%) é inferior ao número de registros convencionais quando a coda encontra-se em sílaba átona (81%). Novamente, esses resultados contrariam as expectativas acústicas e perceptuais com relação ao acento e parecem evidenciar o trânsito do sujeito escrevente por práticas de oralidade e práticas de letramento.

Com efeito, tanto em nosso resultado, como nos estudos apresentados, no que tange à grafia de coda por crianças, foi possível verificar o trânsito do escrevente por práticas orais e letradas, já que, no momento da escrita, os escreventes ancoram-se às vezes, em características motoras, acústicas e perceptuais das sílabas com coda nasal e, em outros momentos, ancoram-se em suas práticas de letramento.

## Considerações finais

Como se pode observar nos dados analisados, os jovens e adultos, assim como as crianças, apresentam dificuldades (na escrita) em preencher a posição de coda silábica. Segundo Abaurre (2001), essas dificuldades relacionam-se ao reconhecimento da estrutura interna da sílaba. A partir da proposta de Selkirk (1982) é possível explicar a complexidade presente no que diz respeito à organização da estrutura interna da sílaba. Como argumentam Chacon e Berti (2008, p. 279):

[...] quanto maior o número de elementos envolvidos na constituição de uma sílaba, maior sua complexidade estrutural. Conseqüentemente, sílabas que apresentam a posição de coda preenchida seriam naturalmente mais complexas do que sílabas que apresentam vazia essa categoria.

Além disso, de uma perspectiva fonética, em termos motores (CAGLIARI, 2007; JAKOBSON, 1978), pelo fato de a posição de coda corresponder ao decréscimo da força muscular, pode-se dizer que, nesta posição, há uma menor produção de energia, o que possivelmente torna os segmentos que ocupam essa posição da sílaba menos audíveis e perceptíveis, já que a energia produzida na posição de coda é inferior à energia produzida nos momentos de intensificação da força muscular e limite máximo de força, ou seja, nas posições de ataque silábico e núcleo silábico.

Também de uma perspectiva fonética, em termos acústicos (FANT, 1960; JOHNSON, 1997), os sons nasais possuem maior complexidade devido à presença dos antiformantes da cavidade nasal. Dessa forma, os sons nasais, ao saírem por duas cavidades (oral e nasal), apresentam uma perda de energia acústica. Soma-se ainda o fato de a nasal encontrar-se em posição de coda silábica, ou seja, uma posição de redução e dissipação de energia.

Como visto anteriormente, além da complexidade fonética, os sons nasais propiciam também uma grande discussão no que se refere a seu estatuto fonológico. Alguns registros encontrados neste estudo, como em “melácia”/“melã<sup>o</sup>sia” (“melancia”) – Fig. 6, parecem refletir o espraiamento do segmento nasal para a vogal precedente, conforme proposta de Bisol (2002), a partir da Geometria de Traços. Somam-se a esses fatores as diferentes possibilidades gráficas de preenchimento da nasalidade que, no português brasileiro, pode ser representada pelos grafemas <m, n> e pelo diacrítico <~>, conforme Morais (2006).



Figura 6

Desse modo, as grafias não-convencionais da coda silábica nasal, particularmente, neste estudo, por jovens e adultos, mostram-se como um lugar privilegiado de observação da reflexão do sujeito escrevente sobre a linguagem. No momento de sua produção escrita, os escreventes ancoram-se tanto em características dos enunciados falados (fonético-fonológicas) como em características dos enunciados escritos (convenções ortográficas). Dessa forma, essas grafias não-convencionais aparecem como resultado do trânsito do sujeito escrevente por diferentes práticas de linguagem, tanto orais quanto letradas, ou seja, aparecem como evidências da heterogeneidade da escrita, tal como define Corrêa (2001, 2004).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAURRE, M. B. M. Dados da escrita inicial: indícios de construção da hierarquia de constituintes silábicos? In: HERNANDORENA, C. L. M. (Org.). *Aquisição de língua materna e de língua estrangeira: aspectos fonético-fonológicos*. Pelotas: EDUCAT/ALAB, 2001. v. 1, p. 63-85.
- BATTISTI, E.; VIEIRA, M. J. B. O sistema vocálico do Português. In: BISOL, L. (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005. p. 171-204.
- BISOL, L. Estudo sobre a nasalidade. In: ABAURRE, M. B. M.; RODRIGUES, A. C. S. (Orgs.). *Gramática do Português Falado*. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. v. 8, p. 501-535.
- CAGLIARI, L. C. *Elementos de fonética do Português Brasileiro*. São Paulo: Paulistana, 2007.
- CAMARA Jr., J. M. *Problemas de linguística descritiva*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1970.
- CHACON, L.; BERTI, L. C. Ocorrências de coda silábica simples na escrita infantil. In: MATZENAUER, C. L. B.; MIRANDA, A. R. M.; FINGER, I.; AMARAL, L. I. C. do (Orgs.). *Estudos da linguagem – VII Círculo de Estudos Linguísticos do Sul*. 1. ed. EDUCAT: Pelotas, 2008. v. único, p. 273-289.
- CORRÊA, M. L. G. Letramento e heterogeneidade da escrita no ensino de português. In: SIGNORINI, I. (Org.). *Investigando a relação oral/escrito e as teorias do letramento*. Campinas: Mercado de Letras, 2001. p. 135-166.
- \_\_\_\_\_. *O modo heterogêneo de constituição da escrita*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- FANT, G. *Acoustic Theory of Speech Production*. The Hague: Mouton, 1960.
- JAKOBSON, R. Fonema e fonologia. In: SAUSSURE, F.; JAKOBSON, R.; HJELMSLEV, L. T.; CHOMSKY, N. *Textos selecionados*. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- JOHNSON, K. *Acoustic and Auditory Phonetics*. Cambridge: Blachwells Publishers, 1997.
- MEZZOMO, C. L. Sobre a aquisição da coda. In: LAMPRECHT, R. R. (Org.). *Aquisição fonológica do Português*. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 129-150.
- MIRANDA, A. R. M. A grafia de estruturas silábicas complexas na escrita de crianças. In: PINHO, S. Z. de (Org.). *Formação de Educadores: o papel do educador e sua formação*. São Paulo: Editora UNESP, 2009. v. 1, p. 409-426.
- MORAES, J. A.; WETZELS, W. L. Sobre a duração dos segmentos vocálicos nasais e nasalizados em português. Um exercício de fonologia experimental. *Caderno de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 23, p. 153-166, jul/dez 1992.
- MORAIS, A. G. *Ortografia: ensinar e aprender*. São Paulo: Ática, 2006.
- SCLIAR-CABRAL, L. *Guia prático de alfabetização: baseado em princípios do sistema alfabético do português do Brasil*. São Paulo: Contexto, 2003.
- SELKIRK, E. O. The Syllable. In: HULST, Van der; SMITH, N. (Eds). *The Structure of Phonological Representations (Part II)*. Dordrecht: Foris Publication, 1982. p. 337-383

STETSON, R. H. *Motor Phonetics*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1951.  
TFOUNI, L. V. *Letramento e Alfabetização*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.