



## HARMONIA NASAL E RINOGLOTOFILIA EM XAVANTE

Wellington Pedrosa Quintino<sup>1</sup>

**RESUMO:** Os Xavante, povo do grupo Akwen, somam hoje aproximadamente 20.000 indígenas e habitam o nordeste do estado do Mato Grosso. São os principais representantes do ramo central da família Jê, do tronco linguístico Macro-Jê. Em uma análise da fonologia da língua Xavante, por meio dos dados, de primeira mão, coletados na terra indígena Pimentel Barbosa, observamos a ocorrência de alguns processos fonológicos que interpretamos neste artigo. No âmbito da sílaba, observamos que, especificamente no domínio da *Coda*, existe uma restrição que proíbe a ocorrência de qualquer estrutura que não seja um dos segmentos: [p], [b] e [m], que ocorrem de forma condicionada neste ambiente, além da palatal [j]. A harmonia nasal é um dos fenômenos fonológicos mais recorrentes nas línguas do mundo. A fonologia gerativa padrão caracterizava esse tipo de assimilação em termos de cópia de traços, de forma que um segmento copia as especificações de traço de um segmento vizinho. Pretendemos aqui, a partir da descrição inicial dos segmentos que ocupam posição de *Onset* e *Coda*, discutir as origens da nasalidade em Xavante observando a ocorrência de regras de assimilação ou espalhamento como caracterizadas pela Geometria de Traços. Pretendemos, também, discutir a estreita relação entre o traço de nasalidade e glotalidade, ou seja, rinoglotofilia, além do comportamento do traço [nasal] na língua Xavante. Analisamos, para tanto, o status fonológico dos segmentos consonantais nasalizados e dos segmentos vocálicos nasais, bem como as restrições estruturais da sílaba nesta língua. Por fim, argumentamos que o comportamento da *Coda* em Xavante sugeriu uma relação muito mais íntima entre a articulação glotal e o traço de nasalidade – articulação que se mostra intrigantemente produtiva nessa língua e sobre a qual empreendemos uma investigação mais atenta nesta pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Xavante, nasalidade, rinoglotofilia.

## NASAL HARMONY AND RHINOGLOTTOPHILIA ON XAVANTE

**ABSTRACT:** The Xavante, people from the Akwen group, are today about 20,000 natives and they live in the northeast of the State of Mato Grosso. They are the main representatives of the central branch of the Jê family, from the Macro-Jê linguistic tree. In an analysis of the phonology of the Xavante language, by means of first-hand data, collected in the indigenous land Pimentel Barbosa, we observed the occurrence of some phonological processes we interpret in this paper. Within the syllable, we observe that, specifically in the *Coda* position,

---

<sup>1</sup> Prof. doutor em linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ. Atua na área de descrição e documentação de Língua Indígenas. É especialista em fonologia de línguas Gê. É professor titular do Departamento de Letras e do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT.



there is a restriction that prohibits any structure that is not one of the segments: [p], [b] and [m], which occur conditioned in this environment, in addition to the palatal [j]. Nasal harmony is a very common phonological phenomenon in the languages of the world. Standard generative phonology used to characterize this type of assimilation in terms of feature copies, so that a segment copies the feature of a neighboring segment. We want here, based on the initial description of the segments that occupy the *Onset* and *Coda* positions, to discuss the origins of nasality in Xavante by observing the occurrence of spreading and assimilation rules as characterized by the Feature Geometry. We also intend to discuss the close relationship between the features of nasality and glottality, i.e. rhinoglottophilia, as well as the behavior of the [nasal] feature in the Xavante language. We analyze the phonological status of nasalized consonantal segments and nasal vowel segments, as well as the structural constraints of the syllable in this language. Finally, we argue that the behavior of the *Coda* in Xavante suggested a more intimate relationship between glottal articulation and the nasality feature – an intriguingly productive articulation in that language, about which we undertake a close investigation in this research.

**KEYWORDS:** Xavante, nasality, rhinoglottophilia.

## HARMONIA NASAL Y RINOGLOTOFILIA EN XAVANTE

**RESUMEN:** Los Xavante, gente del grupo Akwen, añadir hasta hoy sobre 20.000 nativos y habitan en el noreste del estado de Mato Grosso. Son los principales representantes de la rama central de la familia Jê, tronco lingüístico Macro-Jê rama lingüística. En un análisis de la fonología de la lengua Xavante, a través de los datos de primera mano, recogidos en tierra indígena Pimentel Barbosa, observar la aparición de algunos procesos fonológicos que interpretamos en este artículo. Dentro de la sílaba, observamos que, específicamente en el ámbito de *Coda*, es una restricción que prohíbe a cualquier estructura que no es uno de los segmentos: [p], [b] y [m], que ocurren tan condicionada en este entorno, además a la palatal [j]. Armonía nasal es un fenómeno fonológico más demandantes en las lenguas del mundo. Patrón de la fonología generativa caracteriza este tipo de asimilación en cuanto a rastros, para que un hilo copia el rastro de un segmento vecino. Queremos, desde la descripción inicial de los hilos que ocupan la posición de *Inicio* y la *Coda*, discutir los orígenes de interfiera en la ocurrencia de Xavante asimilación reglas o separarse caracterizado por Geometría de rastros. Tenemos la intención de discutir también la estrecha relación entre la traza de interfiera y glotalidade, es decir, rinoglotofilia, así como el comportamiento de la traza en la lengua Xavante [nasal]. Analizamos el estado fonológico de nasalizados segmentos consonánticos y vocales nasales, así como las limitaciones estructurales de la sílaba en este idioma. Finalmente, argumentan que el comportamiento de la *Coda* de Xavante sugiere una relación más íntima entre articulación glotal y junta interfiera que convierte sorprendentemente productivo en ese idioma y realizar una investigación más atenta en esta investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Xavante, nasalidad, rinoglotofilia.



## Introdução

Em uma discussão sobre Minimalidade Lexical, Donca Steriade (1995:147-58) sugere que traços binários necessitam apenas de um valor, o marcado, representado subjacentemente. A omissão do valor não marcado, [ATR], [sonoro], [arredondado] etc., foi atribuído por Kiparsky, Archangeli, Pulleyblank e outros, que exigem a Minimalidade Lexical. Uma conclusão geral que emerge dessa discussão é que, em muitos casos, é permitida a ausência do valor de traço na representação subjacente. Em alguns casos, os valores estão permanentemente ausentes e, segundo esta autora, o traço é privativo nessas situações. Quais traços seriam então privativos? Para Steriade (1995), os traços de nasalidade, aspiração e glotalização formam uma classe própria, já que processos de assimilação e dissimilação fazem sempre referência a traço [+nasal], [+glote espalhada] e [+glote constrita], nunca aos valores opostos (negativos). Evidências contrárias como [- glote espalhada] e [- glote constrita] estão presentes nos trabalhos de Steriade (1993, 1995), dentre outros. A nasalidade se apresenta como um caso diferente, como a existência de processos que possuem a assimilação local [-nasal]. Também pós oralidade [ma – mba] e pré-oralidade [am] e [abm], têm sido discutidos em termos de espriamento de traço oral. Estes fenômenos, bem como outras linhas possíveis de argumentação para o valor [-nasal], são reanalisados de maneira coerente com a idéia de que esse traço é privativo. A conclusão de que nasalidade, aspiração e glotalização são traços privativos, conforme Steriade (1995), não explica frequentes assimetrias nos padrões de sons nasais x orais em relação aos padrões de sons glotalizadas versus plenas em Xavante que retomaremos mais à frente.

## Harmonia nasal

Conforme Quintino, (2012), não há, em Xavante, consoantes subjacentemente nasais. As evidências são as de que a nasalização tem como fonte as vogais nasais /ã ẽ ĩ õ ũ/, que espriam seu traço [nasal] normalmente da direita para a esquerda. As consoantes /b/, /d/ e /z/ comportam-se, por um lado, como alvo do espriamento, realizando-se como [m n ŋ] em ambiente de vogal nasal e, ao mesmo tempo, permitem Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.38.1, p. 01-192, maio-agosto.2018.



que o traço nasal se espalhe por toda a palavra, atingindo não apenas o *Onset* da sílaba que contém /b/, /d/ e /z/, mas também a *Coda* da sílaba anterior que apresenta /P/ ou /j/.

Assim, temos por um lado:

a) b → m / \_\_\_ V\_

b) d → n / \_\_\_ V\_

c) z → ŋ / \_\_\_ V\_

Em a), b) e c) a vogal nasal espalha seu traço [+nasal] para a consoante em *Onset silábico*, mantendo-se o mesmo ponto de articulação dessa consoante, que se realiza como nasal, em c) e d), além do traço nasal, o ponto de articulação da vogal também é assimilado. Em termos de traços podemos formular a seguinte regra:

$$[+consonantal][+vozeado][-nasal] \rightarrow [+consonantal][+vozeado][+nasal] / \text{ ___ } [ +vocalico][+nasal]$$

Por outro lado, temos:

d) P → m / \_\_\_ . [C +nasal]

e) P → b / \_\_\_ . [C +voz]

f) P → p / \_\_\_ . [C -voz]

O segmento subespecificado /P/, em *Coda* silábica, recebe o traço de nasalidade da consoante que, no *Onset* da sílaba seguinte, se apresenta com esse traço, havendo aí um vozeamento automático por estar em jogo a materialização de uma consoante nasal; no dado acima, o segmento subespecificado /P/, em *Coda* silábica, recebe o traço [+vozeado] da consoante vozeada ocupante do *Onset* da sílaba seguinte. Em termos de traços podemos formular a seguinte regra:

$$[+labial] \rightarrow [+labial] [+voz] [+nasal] / \text{ ___ } . [+nasal]$$

Em consequência, o traço nasal continua a se espalhar até alcançar a *Coda* da sílaba anterior (a), que mantém o mesmo ponto de articulação e se realiza como nasal. Em (b), apenas o traço [+voz] é assimilado e se mantém o mesmo ponto de articulação. Em (c) o traço nasal, assim como o ponto de articulação da vogal são espalhados. Temos ainda:



$j \rightarrow j\_ / V\_ \_ \_ .$

O glide palatal em *Coda* silábica se nasaliza por efeito de transmissão do traço [nasal] portado pela vogal que está no Núcleo da mesma sílaba. Em termos de traços podemos formular a seguinte regra:

$[+palatal] \rightarrow [+palatal] [+voz] [+nasal] / \_ \_ . [+nasal]$

Temos aqui uma realização até certo ponto inesperada de nasalização. Em todos os casos anteriores, o espraçamento do traço [nasal] ocorre sempre na direção da direita para a esquerda. Neste caso, curiosamente, o espraçamento parece ser progressivo e não regressivo, como dissemos anteriormente. Por fim, temos:

g)  $P \rightarrow m / \_ \_ . [C+glote\ espalhada]$

h)  $j \rightarrow j\_ / \_ \_ . [C+ glote\ espalhada]$

Esse último caso, aponta para o fenômeno conhecido como rinoglotofilia, que trataremos mais à frente. Como vimos, a nasalização é, portanto, atribuída a duas fontes em Xavante. Uma das fontes do espalhamento do traço nasal é a vogal subjacentemente nasal. A outra fonte reside em uma consoante glotal e não subjacentemente nasal. Os fonemas /b/, /d/ e /z/ se realizam como seus respectivos alofones [m], [n] e [ŋ], condicionados pela vogal nasal do núcleo. De forma que o espraçamento tem início na vogal do núcleo, que espalha o traço nasal para seu *Onset* e se propaga até a *Coda* da sílaba anterior. Assim, temos um segmento não especificado para o traço nasal que se realiza como [m]. Nos termos de Walker (2000), as consoantes /b/, /d/ e /z/ seriam consideradas como segmentos alvos, por que permitem que a nasalidade se espalhe, mas, ao mesmo tempo, conforme revisão terminológica da própria Walker, são também considerados maleáveis, pois se nasalizam nesse processo, como mostraremos mais à frente. O Xavante apresenta nasalização em ambiente em que não há nenhuma fonte convencional disponível de nasalidade; trata-se do que alguns chamam de nasalização espontânea, conforme Boivin (1996). Esse tipo específico de nasalização não parece se dever a uma herança genética, já que não há evidências da ocorrência desse fenômeno em outras línguas Jê. Face a isso, consideramos provisoriamente se tratar de uma



inovação do Xavante, podendo a gênese da nasalidade nesta língua vir a ser comprovada a partir da análise acústica e perceptual dos traços de nasalidade e glotalidade, além, evidentemente, da análise comparativa de evidências genéticas provenientes do trabalho histórico-comparativo sobre outras línguas da família Jê ou mesmo do tronco Macro-Jê.

Partindo da proposta de Walker (2000) e observando o comportamento dos segmentos em harmonia nasal do Xavante, analisamos, inicialmente, a distribuição desses segmentos a partir das categorias descritivas abaixo, com base no que vimos nos dados do xavante:

- (i) a primeira categoria é a de segmentos ‘engatilhadores’ - aqueles que iniciam a propagação da nasalidade, [V+nasal] e [C+glote espalhada];
- (ii) a segunda é a categoria de segmentos ‘alvos’, que se tornam nasalizados na harmonia nasal, [w], [j], [b], [d], [z], [r] e [h]; (iii) a terceira é a categoria conhecida como segmentos ‘bloqueadores’ ou ‘opacos’, isto é, que permanecem orais e bloqueiam a continuidade do processo de propagação, [p], [t], e [s], além de todas as vogais orais;
- (iv) a quarta categoria é aquela referente aos segmentos transparentes: de acordo com a definição inicial de Walker (1998), transparentes são aqueles segmentos que permanecem orais mas permitem que a propagação continue; nos termos dessa definição, não teríamos, aparentemente, segmentos transparentes em Xavante – o que faz da nasalização em Xavante um processo estritamente local, dependente de adjacência segmental, realizando-se no âmbito de uma sílaba ou entre duas sílabas;
- (v) a quinta categorização resulta de uma definição subsequente da categoria de segmentos transparentes feita por Walker (2008), que acrescenta as definições de maleável e não-maleável. Maleável é um segmento que permite a propagação nasal, tornando-se nasalizado nesse processo, o que, por definição, coincidiria em Xavante com o conjunto de segmentos alvo [w], [j], [b], [d], [z], [r] e [h]; Não-Maleável é aquele que permite a propagação, sem se nasalizar, sendo que nos termos dessa definição, não teríamos, aparentemente, este tipo de segmento transparente (não-maleável) em Xavante. Seguindo tais definições de Walker para descrever o comportamento dos segmentos em





harmonia nasal, consideramos, em Xavante, os segmentos **b, d, z, r, h, w** e **j** como *alvos*, posto que permitem à nasalização se propagar para esquerda. Os segmentos **p, t, s**, ao contrário, são *opacos*, pois impedem que a nasalização se espalhe para esquerda. Os segmentos **b, d, z, r, h, w** e **j** passam à condição de *maleáveis* pois tornam-se nasalizados quando a nasalização se espalha. Essa última recategorização não muda a conclusão de que nasalização em Xavante é um processo estritamente local, dependente de adjacência segmental, realizando-se no âmbito de uma sílaba ou entre duas sílabas, como argumentamos anteriormente.

No entanto, como já vimos, existe ainda um segmento nasalizado que adquire seu traço de outra maneira. Em presença de um *Onset* ocupado por uma fricativa glotal, /**h**/, o segmento em *Coda* da sílaba anterior, /**P**/, não especificado para esse traço, se realiza como nasal, [m]. Se considerarmos as regras de espraiamento de traços como previsto nesse ambiente, podemos supor que, em Xavante, há uma relação muito mais íntima entre a articulação glotal e o traço de nasalidade, relação que se mostra muito produtiva na língua Xavante. Em termos de compatibilidade com a nasalidade, assumimos que, com exceção da fricativa glotal, /**h**/, toda a série de consoantes fricativas surdas da língua [s ʃ], além das realizações africadas, se comporta como segmentos *opacos*, tal como ocorre na maioria das línguas; ou seja, não se tornam nasalizados e nem permitem que a nasalização se espalhe. Ao contrário, toda a série de fricativas sonoras [z ʒ] além das realizações africadas, se comporta como segmentos *alvos*. As obstruintes vozeadas [b d r] e os glides [w j] se comportam como *alvos* da nasalização, permitindo que a nasalidade passe através deles, tornando-se nasais nesse processo. Já as obstruintes não vozeadas, [p t], se comportam como *bloqueadores* da nasalização, impedindo que o traço [nasal] se espalhe.

Como vimos, há oito consoantes foneticamente nasais [m n ŋ ŋ w̃ j̃ r̃ h̃] além de cinco vogais fonologicamente nasais /ã ẽ õ ĩ ε̃/, responsáveis pelo espalhamento do traço [nasal]. Exceto [j̃], todas as consoantes nasalizadas ocorrem em início de sílaba, portanto auto segmentadas no *Onset*. A nasal labial [m] pode ocorrer também em



posição de *Coda*, neste caso, a partir do segmento /P/ incompletamente especificado para ponto de articulação. Neste caso tem status de segmento incompletamente especificado. A nasal labial [m] pode ocorrer também como primeiro segmento no *Onset* complexo /br/:

- 1) [ʔĩmrõtõ]                      /ʔĩ.brõ.tõ/                      ‘sem par’
- 2) [nãmrĩ]                      /dã.brĩ /                      ‘trançar’

Como dissemos anteriormente, Quintino (2012), em Xavante não existe consoante subjacentemente nasal. No entanto, a língua apresenta, em seu repertório fonológico, uma sequência de 5 (cinco) vogais nasais que são quase sempre a fonte da nasalidade e que espriam seu traço [nasal] para consoantes. Nessa língua, em posição de *Coda*, existe uma consoante que nasce especificada apenas para o traço labial e que recebe os traços [nasal] e [+vozeado] por espriamento, neste caso sempre da direita para a esquerda, como nos dados abaixo:

- 3) /waP.dã.ri/ → [wamnãri] / \_\_\_. [+nas]                      ‘sacrifício’
- 4) /rɔP.du.ri/ → [rɔb’duri] / \_\_\_. [+voz]                      ‘caminhão’

No caso em (a), acima, temos uma vogal nasal que desencadeia a nasalidade da consoante em *Onset*, subjacentemente um /d/, que passa a uma nasal, realizando-se como [n]. Por fim, a *Coda* da sílaba anterior, não especificada para este traço, também adquire o traço [+ nasal] e se realiza como [m] e aí o traço é retido.

- 5) /roP.dõ.brĩ/ → [rom’nõ:mrĩ] / \_\_\_. [+nas]                      ‘adivinhar’
- 6) /uP.dĩ.ʔã/ → [umnĩ’ʔã] / \_\_\_. [+nas]                      ‘arma’

Nos exemplos acima, os gatilhos para o espriamento da nasalidade são as vogais nasais /õ/ e /ĩ/. Em ambos os casos, o ponto de articulação se mantém enquanto o traço [nasal] é espriado. Dissemos anteriormente que os segmentos em *Coda* são subespecificados em Xavante, tendo sua realização condicionada pelo *Onset* da sílaba seguinte, logo, só seria possível *Coda*, considerando sua forma subjacente, interna na língua. No entanto, novos dados, como os que seguem, se apresentam:

- 7) [‘nõdzo]                      /dõ.zo /                      ‘milho’





- 8) [nõdzo b 'ʔu] /dõ.zo-b.ʔu / 'milho preto'  
milho - CL- preto
- 9) [nõdzo b 'ʔa] / dõ.zo-b.ʔa / 'milho branco'  
milho - CL- branco
- 10) [nõdzo 'prɛ] /dõzoprɛ / 'milho vermelho'  
milho -vermelho
- 11) [nõdzob ʔawa'ʔawi] /dõ.zo-b.ʔa.wa.ʔa.wi / 'milho riscado'  
milho -CL - riscado
- 12) [nõdzowara'zu] /dõzowarazu / 'milho do não índio'  
milho -não-índio
- 13) [nõdzo hã mãtotizo-p tete] /dõzohãmãtotizoPtete / 'o milho está rápido'  
(maduro)  
milho - ENF - CL -rápido
- 14) [nõdzo hã mãtotizo-b ʔudzɛ] /dõzohãmãtotizobʔudzɛ / 'o milho está verde'  
milho -ENF -CL -verde

As palavras usadas para designar as diferentes variedades de milho (*Zea Mays*) cultivadas pelos Xavante, têm como raiz *nodzö* 'milho' (a) e apresentam variações marcadas pela inserção de uma determinada cor ou característica, como nos dados de (b) a (d). No dado (e), o que parece ser focado é a forma (riscado; na forma de riscos) mais que a cor. Curiosamente, a palavra que designa o referente 'milho amarelo' (f), aquele produzido e consumido pelo não-índio, não pressupõe a cor amarela (ou verde) em sua formação morfológica, é designado a partir do referente não índio. É válido lembrar que essa variedade de milho, que não é cultivada entre os Xavante, embora o reconheçam como tal, raramente é plantada na aldeia.

Havíamos dito anteriormente, que em Xavante, a *Coda* só seria possível internamente à palavra, posto se tratar de um segmento incompletamente especificado, que necessita de outro segmento para se realizar. Como vimos acima (b c e), antes de Onset /ʔ/ seguido de vogal oral, a *Coda* se realiza como [b] e em (g) antes de *Onset* [t] a



*Coda* se realiza como [p], como previsto, nestes casos propomos, inicialmente, que se trata de uma ‘consoante de ligação’ para formas compostas. Em (a d f h) a *Coda* simplesmente não se realiza. Assim podemos pensar em outra restrição em que segmentos que não se especificam não chegam à superfície. Do ponto de vista linear propomos a seguinte regra fonológica para o Xavante:

$/P/ \rightarrow 0 / \_ \#$

Como vimos, a assimilação é um dos fenômenos fonológicos mais recorrentes nas línguas. A fonologia gerativa padrão caracteriza a assimilação em termos de cópia de traços, de forma que um segmento copia as especificações de traço de um segmento vizinho. Para a Geometria de Traços, regras de assimilação são caracterizadas como associações ou espalhamento de traços ou nós F de um segmento A para um segmento vizinho B.

O que pretendemos aqui é, a partir da descrição dos segmentos ditos marginais em Xavante, evidenciar a ocorrência de regras de assimilação ou espalhamento como caracterizados pela Geometria de Traços. As línguas naturais são translíngüisticamente mais ou por vezes menos marcadas no que diz respeito às restrições estruturais que se referem ao tipo de sílaba (*Onset*, *No-Coda*, *\*Onset Complexo*, *\*Coda Complexa*). Em Xavante, no domínio da *Coda* existe uma restrição que proíbe que ocorra qualquer estrutura que não seja um dos segmentos: [p b] ou [m] que se encontra em distribuição complementar neste ambiente, além da palatal [j]. A fonologia estruturalista interpreta como arqui fonemas os fonemas neutralizados, ou porque acabam em distribuição complementar em um determinado contexto ou porque um dos pares da oposição não ocorre em um ambiente ou em casos de *overlapping* quando se desfaz uma oposição. Na verdade, as fonologias de geometria de traços não operam com a noção de arqui fonema, nem mesmo com a noção de fonema no sentido estruturalista embora este apresente um status fonológico diferenciado, ou seja, segmentos subespecificados. A restrição que proíbe que ocorra na *Coda* qualquer estrutura que não seja os segmentos [p b m] pode ser representada como *\*Coda Coronal*, *\*Coda Dorsal*. As estruturas CVC e CCVC só



serão possíveis em posição inicial ou medial de palavra, haja vista que segmentos que não se especificam não chegam à superfície, como já dissemos anteriormente, ou seja, não é possível *Coda* final em Xavante, apenas *Coda* interna, pois como esta não é especificada quanto ao traço sonorante, necessita de outro segmento, vogal ou consoante para tanto. Registramos a seguir como se dá a formação da *Coda* em Xavante a partir dos seus possíveis ambientes de ocorrência baseando nossa análise na proposta de Clements & Keyser (1983) e conforme as regras de silabificação sobre citadas. Tomamos como exemplo:

- |                |              |              |
|----------------|--------------|--------------|
| 15) [wap'sã]   | /waP .sã/    | 'cachorro'   |
| 16) [ɾɔb'zɛ]   | /ɾɔP .zɛ/    | 'agradável'  |
| 17) [wam'nãri] | /waP .dã.ri/ | 'sacrifício' |

Os segmentos [p b m] associam-se à Rima anterior, tornando-se assim *Coda* da primeira sílaba, satisfazendo as condições de boa formação de *Coda* na língua. Argumentamos, a partir da análise dos dados acima, que antes de *Onset* com plosivas e fricativas o traço de vozeamento é assimilado pela *Coda* que o precede. Analisaremos agora o condicionamento da *Coda* em Xavante a partir de seus ambientes específicos:

#### V\_.N

- |                  |                |              |
|------------------|----------------|--------------|
| 16) [ɲãm'ɲã]     | /zãP .zã/      | 'pássaro'    |
| 17) [wam'nãri]   | /waP .dã.ri /  | 'sacrifício' |
| 18) [ɾɔm'nõmri~] | /ɾɔP .dõ.bri~/ | 'adivinhar'  |
| 19) [ʔumni~ʔã]   | /ʔuP.di~.ʔã /  | 'arma'       |

Quando o *Onset* de uma sílaba seguinte, por efeito de um processo de nasalização, passa a conter uma consoante nasal, os traços de vozeamento e nasalidade são assimilados pela consoante em *Coda*.

No entanto, em nossa análise, encontramos alguns dados 'divergentes' que convém considerar. Na fala conectada, a realização fonética da palavra usada para o adjetivo 'mau' em Xavante é [wastɛ'redi], que apresenta uma *Coda* não labial na primeira sílaba, o que poderia contrariar nossa hipótese inicial. Há ainda expressões



como [prãjre] ‘mais ou menos’ e [dazadaj’pɾɔ] ‘saliva’, que apresentam o glide palatal preenchendo a posição de *Coda*. Outro dado interessante ocorre quando o *Onset* é uma oclusiva dental surda em que a *Coda* se realiza como uma nasal, como em [zop’tõ] ‘castanha grande’. Uma outra situação é aquela em que o *Onset* é uma oclusiva glotal seguida de vogal, nesse caso, a *Coda* se realiza como uma labial sonora, como em, por exemplo, [sib’ʔɛɛ] /siP’ʔɛɛ/ ‘faca’. Quando o *Onset* da sílaba seguinte é o grupo oclusiva glotal e tepe, a *Coda* se realiza como uma nasal, como em [ɲãm’ʔre] ‘fazer esteira’, [ɲãm’ʔri] ‘trançar’ ou como uma oclusiva, como em [ɾɔb’ʔre] ‘seca’, [ɾɔb’ʔrã’sutu] ‘matar’. Quando o *Onset* é uma fricativa glotal e a *Coda* é uma nasal, como em [iɾɔm’hɻdi] ‘longe’, [zɔm’hi] ‘castanha fina’, [zɔm’hurã] ‘formiga preta’. Observamos ainda em alguns dados a preferência pela formação de *Onset* complexo, como em [ɾɔ’mɾadi] ‘escuro’. Levaremos em conta, nesse trabalho, os dados que se apresentam como divergentes e que contrariam aparentemente a nossa interpretação inicial para o condicionamento da *Coda* nessa língua. Para tanto, focalizaremos, sobretudo, as concepções que cercam o traço [nasal], como binário ou como monovalorado e o domínio em que se dá a assimilação na língua.

#### V\_h

- |                |              |                 |
|----------------|--------------|-----------------|
| 20) [ɾɔm’hɻdi] | /ɾɔP.hɻ.di / | ‘longe’         |
| 21) [ɾɔm’huri] | /ɾɔP.hu.ri / | ‘trabalho’      |
| 22) [zɔm’hurã] | /zoP.hu.rã/  | ‘formiga preta’ |
| 23) [zɔm’hi]   | /zoP.hi/     | ‘castanha fina’ |

Anteriormente, (QUINTINO, 2000), nossa hipótese era de que quando o *Onset* é uma fricativa glotal, nesse caso a *Coda* reage assimilando o traço de vozeamento da vogal e se realizando como nasal. Assimilação não contempla a inserção do traço nasal e não pode ser explicada em termos de Geometria de Traços, ou seja, não se tem \*[zop’hi], o que era de se esperar, mas apenas [zom’hi] o que de fato se realiza.

#### V. ʔv

- |               |              |        |
|---------------|--------------|--------|
| 24) [sib’ʔɛɛ] | /siP.’ʔɛ.ɛɛ/ | ‘faca’ |
|---------------|--------------|--------|



25) [rɔbʔɛɛ] /rɔP.ʔɛ.ɛ / ‘escrever’

Antes de oclusiva glotal, a *Coda* parece assimilar o traço +Voz da vogal que segue, entretanto não dispomos (até agora) de dados suficientes para confirmar ou refutar essa hipótese. Levantamos inicialmente a hipótese de que talvez a assimilação ocorra ao nível da sílaba e não do segmento, dessa forma não haveria cruzamento de linhas.

#### V.ʔr

26) [ŋãmʔre] /zãPʔre / ‘beija-flor’

27) [ŋãmʔri] /zãPʔre / ‘trançar’

28) [rɔbʔre] /rɔPʔre / ‘plantação’

29) [rɔbʔrãʔsutu] /rɔPʔrãʔsutu / ‘matar gente’

A mesma restrição que faz com que ocorra na *Coda* apenas os segmentos [p b m j] também não admite que ocorra como ataque qualquer estrutura que não seja [pr br mr ʔr]. Um problema ocorre então quando o Onset seguinte for um tepe, como em CVC.r ou (? )VC.r. Nesse caso, por vezes a consoante que antecede [r] assimila o traço [+Voz], funcionando normalmente como *Coda* [p b m], por um processo de ressilabificação.

Em nossos dados não observamos variação entre [b. ] e [\_.b]. O traço + ou – vozeado do *Onset* seguinte de qualquer forma seria determinante na especificação da *Coda*, independentemente da possibilidade de formação de *Onset* complexo nessa língua. Postulamos que, em Xavante, ao nível do segmento existe *cluster* tautosilábico, a língua ressilabifica, formando *Onset* Complexo, apresentando o padrão CCV. Há também outra possibilidade de formação de *Coda* que ocorre em Xavante conforme o exemplo que segue, podemos observar a ocorrência de uma forma que no Xavante da aldeia Pimentel Barbosa ocorre na fala normal [wa.se.te.re.di], enquanto na fala rápida o Xavante ressilabifica como em [was.te.re.di], dando assim preferência à formação de *Coda*.

A análise que propomos para o Xavante consiste, assim, das seguintes restrições:



(i) o centro de nasalidade está no núcleo vocálico da sílaba tônica ou átona. A nasalidade é mais forte no centro da sílaba; (ii) do núcleo, a nasalidade se estende para a esquerda até ser barrada por uma condição adicional (iv), (v) ou (vi); (iii) segmentos que não se especificam não chegam à superfície; (iv) a nasalização não ultrapassa oclusivas surdas, nem segmentos coronais contínuos não soantes (segmentos esses que acabam por ser realizados como fricativas e africadas fonéticas); (v) as vogais fonológicas /i/, /u/, /ɣ/ e /ɔ/ nunca funcionam como centro da nasalidade; (vi) Vogais fonologicamente orais não se nasalizam: dada a diferença crucial entre vogais fonologicamente orais e vogais fonologicamente nasais, não se tem na língua um processo de nasalização vocálica. Evidência para o tratamento de [nasal] como traço binário em Xavante, já que [-nasal] funciona para o bloqueio da nasalidade, sendo assim, é o valor positivo do traço que se espalha. Para dar conta dos dados acima, reinterpretamos o condicionamento do traço [nasal] na especificação da *Coda* em Xavante como segue:

- (i) quanto ao gatilho para o condicionamento do traço [Nasal] na especificação da *Coda* em Xavante, este é sempre a vogal nasal do *Núcleo* da sílaba seguinte;
- (ii) quanto ao domínio, esse condicionamento aplica-se à sílaba, podendo alcançar o *Onset* (se esse for ocupado por /b/, /d/, /w/ e /j/, estendendo-se até a *Coda* da sílaba anterior, se houver;
- (iii) quanto às características, esse condicionamento é visto como uma assimilação – chamada espraçamento, espalhamento, ou ainda, propagação na Fonologia de Geometria de Traços (FGT) - do traço [nasal];
- (iv) quanto à direção do espalhamento do traço [nasal], esse ocorre sempre da direita para a esquerda.

Focalizaremos na discussão, que segue, na relação entre a característica de glotalidade e o traço [nasal], um fenômeno conhecido como rinoglotalofilia a partir do seu papel na especificação da *Coda* em Xavante.





## Rinoglotofilia

Grosso modo, o termo rinoglotofilia refere-se à conexão entre glotalidade e articulação nasal. O termo foi cunhado por James A. Matisoff em 1975, e segundo esse autor, há uma conexão entre a produção acústica das laringais e as nasais como pode ser visto pelos antiformantes que ambos produzem quando vistos através de um espectrograma.

A princípio não parece haver nenhuma relação natural entre o abaixamento do véu palatino e a articulação daqueles sons produzidos na laringe [h] e [j]. Esta relação, no entanto, é muito mais comum do que geralmente se reconhece. Matisoff (1975: 265) define rinoglotofilia como sendo uma afinidade entre o traço de nasalidade e o envolvimento articulatorio da glote. Segundo este autor, embora pareça uma doença ou até mesmo uma perversão linguística, o fenômeno da rinoglotofilia é, na verdade, uma condição muito benigna e natural nas línguas naturais.

A nasalização e a glotalização estão constantemente surgindo espontaneamente nas línguas do mundo. No entanto, a coarticulação entre estes traços é, nas palavras de Matisoff, ‘instável e evanescente na história das línguas’, principalmente se essa língua parece apresentar uma oposição paradigmática entre essas articulações. Talvez, segundo Matisoff (op. cit.), seja por essa razão que esses traços juntem forças um com o outro com tanta frequência, haja vista a unidade rinoglotal apresentar uma força e uma durabilidade que nenhum dos dois traços parece possuir sozinho. Seguimos as intuições de Ohala (1993), sobre a nasalização de vogais baixas em ambiente de fricativa glotal. Ohala propõe argumentos de ordem acústica, articulatoria e perceptual para justificar tal relação entre glotalidade e nasalidade aqui resumidos:

- (i) *a nasal-oral coupling has negligible acoustic/perceptual effect on laryngeals;*
- (ii) *there is no requirement for velar closure in the articulation of laryngeals; e*
- (iii) *in the case of [h] the open glottis exerts a positive acoustic effect on vowel similar to tha exerted by a lowered velum.*



Em primeiro lugar, um acoplamento nasal-oral tem efeito acústico/perceptual insignificante em segmentos laríngeos. Em segundo lugar, não há nenhuma exigência para o fechamento do véu palatino durante a articulação de laríngeas. Por fim, no caso da fricativa glotal [h], a glote aberta exerce um efeito acústico positivo na vogal semelhante ao que é exercido pela descida do véu palatino. Considerando-se tal efeito sobre vogais também possa ser exercido sobre consoantes não especificadas para o traço nasal, há bons motivos para propor que, no caso do Xavante, o alvo do efeito exercido pela fricativa glotal [h] não é a vogal à sua direita, mas sim a consoante em *Coda* da sílaba anterior. A direção do espraiamento em Xavante como já dissemos é quase sempre antecipatória, ou seja, da direita para a esquerda. Com base nas conclusões de Matisoff (1975), sobre a nasalização de vogais na língua Lahu, bem como as intuições de Ohala (1993), sobre a nasalização de vogais baixas em ambiente de fricativa glotal, voltamos aos nossos dados para repensar a relação entre glotalidade e nasalidade em Xavante. Ao explorar tal afinidade fonética, procuramos por evidências para a rinoglotofilia em Xavante, ou seja, para propormos uma conexão entre essas duas características. Em Xavante, esta relação parece ocorrer entre sons consonantais, neste caso, entre uma fricativa glotal /h/ ou uma oclusiva glotal /ʔ/ em posição de *Onset* e um segmento labial não especificado para os traços [Nas] e [Voz], /P/ que se realiza como [m] em posição de *Coda*. Temos ainda um segmento palatal /j/ não especificado para os traço [Nas] que se realiza como [j̃]. Como os dados acima nos revelam, nesse ambiente, a *Coda* nasal ocorre regularmente, via de regra, quando precedida por *Onset* fricativa glotal [h] ou *Onset* oclusiva glotal [ʔ].

Os padrões de espalhamento nasal discutidos aqui e propostos para os dados do Xavante são aqueles em que a nasalidade se espalha através de sílabas ou a nasalidade tem como alvo segmentos não vocálicos na sílaba. Estas informações baseiam-se em nossa própria análise de descrições de fonte primária e neste trabalho, apresentamos uma abordagem preliminar dos processos de nasalização de consoantes nessa língua. A análise dos dados coletados em trabalho de campo mostrou dois tipos de nasalidade:



- (i) um deles, estritamente fonético, se dá quando as consoantes ocorrem imediatamente contíguas a uma vogal nasal primária e seria o resultado da absorção, por parte das Soantes em *Onset*, do traço nasal de uma vogal subjacente nasal;
- (ii) o segundo tipo de nasalização seria o resultado da manifestação espontânea do traço nasal sobre a unidade alvo não especificada para este traço, em *Coda*, na presença de uma consoante glotal [h] ou [ʔ] não subjacente nasal, ou seja, rinoglotofilia, nos termos de Matisoff, conforme os dados 20, 21, 22 e 23 do Xavante.
- (iii) a direção, em ambos os casos, é da direita para a esquerda.

### **Considerações Finais**

Essa hipótese tem seu fundamento teórico na análise do padrão silábico da língua Xavante, e no Princípio do licenciamento prosódico, como descrito tanto em Itô (1986) quanto em Trigo (1988). Dessa forma, em nossa pesquisa podemos descrever esses dois tipos de nasalidade encontrados na língua Xavante como abaixo:

- (i) o primeiro deles se dá em contato imediato com vogais nasais primárias;
- (ii) o segundo tipo seria o resultado do espalhamento sobre as unidades alvo não especificadas para este traço, do traço nasal de uma consoante [glotal] não subjacente nasal, uma manifestação alofônica condicionada pela rinoglotofilia. Tal fato, ao passo que explica a realização fonética de segmentos nasalizados, em ambientes onde não se esperava sua ocorrência, contradiz a hipótese da existência de consoantes inerentemente nasais, apresentadas anteriormente por Quintino (2000) que postula, em sua descrição inicial do sistema fonológico Xavante, consoantes subjacentemente nasais.
- (iii) por fim, a direção do espalhamento é, em ambos os casos, da direita para a esquerda. Diferente de outras línguas estudadas, no que diz respeito à rinoglotofilia, em que o espraiamento da nasalidade ocorre de uma vogal nasal para uma consoante ou de uma consoante nasal para uma vogal, em Xavante, essa relação ocorre entre sons consonantais contíguos.



## Referências

BOIVIN, Robert. **Spontaneous nasalization in Inor**. Essays on Gurage language and Culture. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2133, 1996.

MATISOFF, James A. Rhinoglottophilia: The Mysterious Connection between nasality and glottality. In: FERGUSON, Charles A., HYMAN, Larry M. & OHALA, John J. 1975. Nasalfest. Papers from a symposium on nasals and nasalization. Language Universals Project. Department of Linguistics, Stanford University, California, 1975.

OHALA, John. *Phonetic Explanation for nasal sound patterns*. In: FERGUSON, Charles A., and OHALA, M. The phonetics of nasal phonology: theorems and data. In: Huffman, M. and Krakow, R. (eds.), *Phonetics and Phonology 5: nasals, nasalization, and velum*. New York: Academic Press, 225-250., 1993.

SOLÉ, J., M-J. and YIng, G. S. The controversy of nasalized fricatives. In: Proceedings of the 135th Meeting of the ICA/ASA. Seattle, Washington, 2921-2922, 1998.

PIGGOTT, G. The parameters of nasalization. McGill Working Papers In: Linguistics. Cahiers linguistiques de McGill. Native American Languages Issue. Vol. 5, N 2. December. 128-177, 1988.

QUINTINO, Wellington Pedrosa. Aspectos da fonologia Xavante, 2000. Dissertação de Mestrado. Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, IEL-Unicamp, SP, 2000.

\_\_\_\_\_. Aspectos da fonologia Xavante e questões relacionadas: rinoglottofilia e nasalidade, 2012. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2012.

STERIADE, Donca. 1993. Closure, release and Nasal Contours. In: Marie Huffman and Rena Krakow (eds.) *Nasals, Nasalization and the Velum*, pp. 401-470. Academic Press.

\_\_\_\_\_. 1995. Underspecification and markedness. In J. Goldsmith (ed). *The handbook of phonological theory*. 114-175. Blackwell.

\_\_\_\_\_. **Paradigm Uniformity and the Phonetics-Phonology Boundary**. 1999.

WALKER, Rachel Leah. Nasalization, neutral segments and opacity effects, 1998. Tese. University of California Santa Cruz. Califórnia, EUA. Ed. Routledge. 1998.

\_\_\_\_\_. Nasalization, Neutral Segments and Opacity Effects. New York: Garland, 2000.