



**Faculdade de Letras e Ciências Sociais**  
**Departamento de Linguística e Literatura**  
**Curso de Doutoramento em Linguística**

**O Princípio de Contorno Obrigatório em Changana**

Supervisor: Professor Catedrático Armindo Ngunga

Candidata: Célia Adriano Cossa

Maputo, 23 de Fevereiro de 2023

**Faculdade de Letras e Ciências Sociais**  
**Departamento de Linguística e Literatura**  
**Curso de Doutoramento em Linguística**

**O Princípio de Contorno Obrigatório em Changana**

Tese apresentada em cumprimento dos requisitos parciais exigidos para a obtenção do grau de Doutor em Linguística no Departamento de Linguística e Literatura da Faculdade de Letras e Ciências Sociais da Universidade Eduardo Mondlane.

Candidata: Célia Adriano Cossa

**O júri**

Presidente: \_\_\_\_\_

Prof. Doutor Nelson Ernesto

Supervisor: \_\_\_\_\_

Professor Catedrático Armindo Ngunga

Arguente Principal: \_\_\_\_\_

Profa. Doutora Maria Cantoni

Arguente Externo: \_\_\_\_\_

Prof. Doutor Geraldo Macalane

Arguente Interno: \_\_\_\_\_

Prof. Doutor David Langa

Maputo, 23 de Fevereiro de 2023

## DECLARAÇÃO

Declaro que esta tese nunca foi apresentada para a obtenção de qualquer grau ou num outro âmbito e que ela constitui o resultado do meu labor individual. Esta tese é apresentada em cumprimento parcial dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Doutora em Linguística, no Departamento de Linguística e Literatura, Faculdade de Letras e Ciências Sociais da Universidade Eduardo Mondlane.

A Candidata

---

Célia Adriano Cossa

## Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento vai para Deus porque d'Ele, por Ele e para Ele são todas as coisas! Ele criou este mundo, os meus pais e a mim. Meu Senhor, muito obrigada pela vida! A Ti a honra e a glória para sempre! Amém!

Em segundo lugar, aos meus pais, Adriano José Cossa (em memória) e Maria Fabião Nhangal, agradeço por me terem acolhido nas suas vidas, pela vida, pelo amor, educação, instrução, colo, conselhos, por tudo o que sou e por sempre me incentivarem a continuar a estudar desde o meu primeiro dia de escola. Muito obrigada!

Em seguida, porque aprendi que nesta vida, ninguém alcança qualquer coisa sozinho e que como pessoa que sou, o pouco conhecimento que possuo é fruto da conjugação de esforços e conhecimento de muitas pessoas, algumas das quais vou aqui mencionar.

Ao meu pai académico e social, pois não foi apenas meu supervisor, o Professor Catedrático Armindo Ngunga. De todo o meu coração, muito obrigada por acreditar no meu potencial, pela paciência e encorajamento durante a realização deste trabalho, apesar das minhas dificuldades e por tudo o que fez e despertou em mim, de modo a completar este percurso. Acima de tudo, agradeço ao meu Professor, por ter acreditado em mim, mesmo quando eu não acreditava em mim mesma.

À Universidade Eduardo Mondlane, pela Bolsa de estudos concedida desde o primeiro ano deste curso para o pagamento de propinas e para o trabalho de culminação do curso.

À Universidade Pedagógica de Maputo, em especial às Direcções do Curso de Português e da Faculdade de Ciências de Linguagem, Comunicação e Artes, pelo financiamento do Estágio na Universidade de Limpopo, África do Sul, pelo apoio e permissão para a continuação dos meus estudos, caminho importante para o meu crescimento académico e profissional.

À Universidade de Limpopo, da África do Sul, em especial ao Prof. Doutor Lukas Mkuti, Chefe do Departamento de Línguas, e ao Doutor Nicholas Nxumalo, do Curso de Tsonga, vai o meu muito obrigada pela oportunidade de estágio, pelo acolhimento, orientação, suporte moral e todo o apoio académico necessário para que o meu trabalho não conhecesse nenhum tipo de dificuldade durante a minha estadia naquela universidade.

À minha vida, o meu esposo, Victor Mutevuya, sem o qual esta missão teria sido impossível. Igualmente, aos nossos filhos, a Wanasa e o Lungani Victor Mutevuya, vai o meu muito obrigada pela compreensão, paciência e, principalmente, pelo companheirismo e apoio.

Aos meus irmãos, Alves, Alice, Anabela, Fernando e Albertina Cossa, pelo amor, apoio moral e material.

À minha sogra (minha segunda mãe), Catarina Wachisani, os meus cunhados, Edgar, Isabel, Amélia, Roberto, Henrique Júnior, Feliciano, Mónica e a minha concunhada Amélia Chembene, à Dona Ofélia Cossa, irmã que ganhei da vida, e tantos outros que me apoiaram nos cuidados da minha família (marido e filhos) nas minhas ausências.

Aos meus colegas da turma de Doutoramento, em especial a Crisófia Langa da Câmara, Nelsa Nhatumbo, Jaime Mondlane, António Ndapassoa, Zeferino Ugembe, que se tornaram amigos.

Aos colegas e meus amigos de serviço, em especial aos Professores Sarita Monjane, César Cumbe, Albino Chavale, Agostinho Goenha, Tomásia Mataruca, Angelina Comé, Ernesto Júnior, Paula Cruz, Célia Nhancumpe, Dulce Fenhane por todo o apoio.

A todos, eu sou grata!

## Índice

Declaração.....	iii
Agradecimento.....	iv
Lista de tabelas.....	ix
Lista de figuras.....	x
Resumo.....	xi
Abstract.....	xii
Lista de Símbolos e Abreviaturas.....	xiii
<b>CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.0. Introdução.....	14
1.1. A Língua Changana.....	16
1.2. Estudos sobre o Changana.....	20
1.3. Questão de partida .....	21
1.4. Hipóteses .....	22
1.5. Objectivos da pesquisa .....	22
1.6. Delimitação do estudo .....	22
1.7. Relevância do estudo.....	24
1.8. Organização da tese.....	25
1.9. Resumo do capítulo.....	25
<b>CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	27
2.0. Introdução.....	27
2.1. A fonologia na Linguística e no tempo .....	27
2.1.1. A Fonologia: O conceito e sua história.....	27
2.2. Os conceitos operatórios da Fonologia .....	31
2.2.1. O fonema.....	32
2.2.2. Os traços distintivos.....	32
2.2.3. A sílaba .....	34
2.2.3.1. Estrutura da sílaba .....	36
2.3. Resumo do capítulo.....	43
<b>CAPÍTULO III: QUADRO TEÓRICO</b> .....	44
3.0. Introdução.....	44
3.1. A Fonologia Suprasegmental e o Surgimento da Fonologia Autossegmental ...	44
3.2. A Fonologia Autossegmental .....	45
3.2.1. A Fonologia Autossegmental e o Generativismo .....	48

3.2.2.	O Princípio de Contorno Obrigatório .....	51
3.2.2.1.	Universalidade do PCO: Estudos nas línguas do mundo.....	55
3.2.2.2.	A eficácia do PCO .....	58
3.3.	Geometria de Traços (GT) .....	61
3.4.	Fonologia e Morfologia Lexical.....	64
3.5.	Resumo do capítulo.....	65
	CAPÍTULO IV: METODOLOGIA .....	66
4.0.	Introdução.....	66
4.1.	Tipo de pesquisa.....	66
4.2.	Metodologia de recolha de dados.....	68
4.2.1.	Técnicas e instrumentos de recolha de dados .....	68
4.2.2.	Questões éticas.....	71
4.3.	Objecto e população alvo do estudo.....	72
4.3.2.	A amostra.....	73
4.4.	Metodologia de análise de dados .....	75
4.5.	Resumo do capítulo.....	75
5.0.	Introdução.....	76
5.1.	Fonologia segmental de Changana.....	76
5.1.1.	As vogais.....	77
5.1.2.	As consoantes.....	80
5.1.3.	As proximantes .....	83
5.2.	Fonologia Suprasegmental do Changana .....	84
5.2.1.	A sílaba .....	84
5.3.	Processos fonológicos segmentais .....	86
5.4.	Morfologia Nominal de Changana.....	87
5.4.1.	A Morfologia Nominal das Línguas Bantu.....	88
5.4.2.	Classes Nominais do Changana .....	90
5.4.2.1.	Afixos diminutivos e locativos em Changana .....	92
	□ O afixo diminutivo e a diminutivização.....	93
	□ O afixo locativo e a locativização .....	97
6.0.	Introdução.....	100
6.1.	O PCO nas línguas bantu .....	100
6.2.	Configurações do PCO esperadas na resolução de hiatos em Changana.....	102

6.2.1.	Africatização de consoantes labiais /b, v/ .....	103
6.2.2.	Velarização da nasal bilabial /m/ .....	106
6.3.	A observância do PCO pelos falantes de variantes de Changana .....	109
6.3.1.	Reconhecimento das palavras do corpus .....	110
6.3.2.	Observância do PCO na derivação de palavras isoladas .....	112
6.3.2.1.	Resultados gerais do teste de observância do PCO .....	112
6.3.2.2.	Em palavras terminadas em -bo/-bu .....	113
6.3.2.3.	A observância do PCO em palavras terminadas em -vo/-vu .....	125
6.3.2.4.	Palavras terminadas em -mo/-mu: .....	132
6.3.3.	Observância do PCO em contextos frásicos .....	137
6.3.3.1.	Frase com palavras terminadas em -mo/ -mu .....	138
6.3.3.2.	Frases com palavras terminadas em bo/bu .....	138
6.3.3.3.	Frases com palavras terminadas em vo/vu .....	139
6.4.	Resumo do capítulo .....	143
	CAPÍTULO VII: CONCLUSÕES .....	144
7.0.	Introdução .....	144
7.1.	Principais conclusões .....	144
	Apêndice 1: Questionário linguístico .....	157
	Apêndice 2: Inquérito sociolinguístico .....	160

## **Lista de tabelas**

Tabela 1: Matriz de traços distintivos para vogais.....	33
Tabela 2: Matriz de traços distintivos para soantes .....	33
Tabela 3: Matriz de traços distintivos de obstruentes .....	33
Tabela 4: Dados sociolinguísticos dos informantes.....	74
Tabela 5: Traços distintivos das vogais de Changana.....	78
Tabela 6: Símbolos ortográficos-consoantes de Changana.....	81
Tabela 7: Consoantes de Changana com símbolos IPA.....	82
Tabela 8: Classes nominais de Changana. ....	92
Tabela 9: Resultados do teste de reconhecimento das palavras .....	110
Tabela 10: Resumo dos resultados do teste de observação total do PCO .....	112
Tabela 11: Resultados sobre a observância do PCO na derivação de palavras terminadas em bo/bu	113
Tabela 12: Resultados sobre a observância do PCO na derivação de palavras terminadas em vo/vu.	125
Tabela 13: Resultado do teste de observância do PCO na derivação de palavras terminadas em mo/mu. ....	132
Tabela 14: Resultados sobre observância do PCO em contexto frásico. ....	137
Tabela 15: Resultados sobre a derivação da palavra xikomu .....	138

## Lista de figuras

Figura 1: Grupo Tswa-Rhonga-S50 (Guthrie 1967-71 <i>apud</i> Maho 2009) .....	16
Figura 2: Línguas e dialectos do grupo tsonga (S50) .....	17
Figura 3: Variantes da língua Changana faladas em Moçambique e África de Sul .....	18
Figura 4: Estrutura plana da sílaba.....	37
Figura 5: Estrutura da sílaba ramificada. ....	38
Figura 6: Tipos de sílaba.....	39
Figura 7: Estrutura mórica da sílaba. ....	40
Figura 8: A mora como nível intermédio entre a sílaba e o de segmento.....	41
Figura 9: Representação segmental do tom alto e decrescente.....	46
Figura 10: Estrutura do tom decrescente através da Teoria Autossegmental.....	46
Figura 11: Representação, organização e hierarquia interna do segmento e do tom. ....	50
Figura 12: Configuração proibida e as permitidas pelo PCO. ....	51
Figura 13: Representação arbórea dos traços de um segmento. ....	62
Figura 14: Representação dos tipos de segmentos.....	62
Figura 15: Organização hierárquica dos traços.....	63
Figura 16: Identificação geográfica de Mandlakazi.....	72
Figura 17: Triângulo vocálico.....	78
Figura 18: Sílaba com ataque ramificado de Changana.....	86
Figura 19: Representação africada lábio-alveolar.....	106
Figura 20: Representação da nasal velar.....	107
Figura 21: Representação da Velarização da nasal bilabial /m/ .....	108
Figura 22: Velarização da nasal bilabial /m/.....	108
Figura 23: Perda da posição esquelética da lábio-velar e surgimento da nasal velar ([ŋ <sup>w</sup> )]....	109
Figura 24: Espectrograma de xinambzana.....	116
Figura 25: Espectrograma da africada lábio-velar pré-nasalizada [mbz]. ....	117
Figura 26: Espectrograma com a representação da africada lábio-alveolar ampliada.....	118
Figura 27: Espectrogramas de nambzeni. ....	118
Figura 28: Representações da oclusiva bilabial vozeada /b/ e da vogal arredondada recuada /u/ .....	119
Figura 29: Espectrograma de xinkhubzana.....	128
Figura 30: Espectrograma de nkhubzini. ....	129
Figura 31: Espectrograma de xihon'wana. ....	134
Figura 32: Espectrograma de hon'wini.....	134

## Resumo

O presente estudo descreve o Princípio de Contorno Obrigatório (PCO) em Changana, um princípio da Fonologia Autossegmental que proíbe a adjacência de elementos idênticos (LEBEN 1973, 2006; GOLDSMITH 1976, 1979; ODDEN 1986, 1995). Este trabalho testa a eficácia do PCO e discute a sua universalidade a partir de dados em que se acha a resolução de hiatos criados pela afixação de morfemas diminutivos e locativos a nomes. O presente trabalho surge na sequência da constatação de disparidade na observância do PCO em algumas variantes do Changana (Hlanganu, Bila e Hlengwe), num estudo anterior (COSSA 2015). Com efeito, esperava-se que o PCO fosse, como o seu nome sugere, de cumprimento obrigatório sempre que se achassem reunidas as condições morfofonológicas necessárias. Todavia, o que se verifica é que, em palavras com sequência de elementos com traços idênticos, como em *xinguvuana* (xi-nguvu-ana) ‘capulanhinha’, há um cumprimento integral do PCO em Bila, formando *xingubzana*, mas o seu cumprimento é parcial em Hlengwe onde a mesma palavra se transforma em *xinguwana*. Em Xihlanganu, o PCO é regular em alguns contextos, o que põe em causa a eficácia deste princípio. No presente estudo, aplicámos uma entrevista e um questionário linguístico a três falantes destas três variantes do Changana (Hlengwe, Bila, Khambani) seleccionados aleatoriamente pela técnica de amostragem não probabilística por acessibilidade e conveniência no Distrito de Mandlakazi, província moçambicana de Gaza. A análise dos dados obtidos mostrou-nos que, na verdade, todas as variantes observam o PCO. Todavia, recorreu-se a estratégias diferentes e, em certos contextos, o seu cumprimento é parcial, o que nos leva a propôr a existência de variações micro-paramétricas e macro-paramétricas deste princípio.

**Palavras-chave:** Fonologia Autossegmental, Morfofonologia, Princípio de Contorno Obrigatório, Resolução de Hiatos.

## **Abstract**

The present study describes the Obligatory Contour Principle (OCP) in Changana, a principle of Autosegmental Phonology that prohibits the adjacency of identical elements (LEBEN 1973, 2006; GOLDSMITH 1976, 1979; ODDEN 1986, 1995). This work tests the effectiveness of the OCP and discusses its universality based on data on the resolution of hiatus resulting from the affixation of diminutive and locative morphemes to nouns. The present work follows the observation of disparity in the compliance with the OCP in some varieties of Changana (Xihlanganu, Bila and Hlengwe) in a previous study (COSSA, 2015). Compliance with the OCP was expected to be obligatory, as its name suggests. However, what we find is that in words with a sequence of elements with identical features as in *xinguvuana* (xi-nguvu-ana) 'small cloth' (Mozambican printed cloth traditionally used by women to outline the body), there is a full compliance with the OCP in Bila, resulting in *xingubzana*, but its compliance is partial in Hlengwe where the same word is realized as *xinguwana*. In Xihlanganu, the OCP is regular in some contexts, which calls into question the effectiveness of the principle. In the present study, we applied an interview and a linguistic questionnaire to three speakers of three varieties Changana (Hlengwe, Bila, Khambani) randomly selected by the non-probabilistic sampling technique for accessibility and convenience in Mandlakazi District of Mozambican province of Gaza. Indeed, the analysis of these data showed us that in fact, all varieties observe the OCP. However, in certain contexts, its compliance is partial, which leads us to suggest the existence of micro-parametric and macro-parametric variations of this principle.

**Keywords:** Autossegmental Phonology, Morphophonology, Obligatory Contour Principle, Hiatus Resolution.

## Lista de Abreviaturas

ATR:	[+/-ATR] – raiz de língua não/avançada (Advanced Tongue Root)
C:	Consoante
CV:	Consoante -Vogal
DIM:	Diminutivização
F1:	Falante 1
F2:	Falante 2
F3:	Falante 3
FA:	Fonologia Autossegmental
GT:	Geometria de Traços
INE:	Instituto Nacional de Estatística
LB:	Línguas Bantu
LOC:	Locativização
N:	Nome
NELIMO:	Núcleo de Estudos de Línguas Moçambicanas
PB:	Proto-Bantu
PC:	Ponto Consonântico
PCO:	Princípio de Contorno Obrigatório
pq.:	Pequeno
PV:	Ponto Vocálico
Rec:	Recuado
Rep. Sub.	Representação subjacente
Rep. Sup.	Representação superficial
SC:	Segmento de Contorno
sp.:	espécie
SPE:	Sound Patterns of English ‘Padrão de Sons do Inglês’
TA:	Teoria Autossegmental
tp.:	tipo
UPT:	Unidade Portadora do Tom
V:	Vogal
Vb:	Verbo
VF:	Vogal Final
VOT:	Voice Onset Time ‘Tempo de Início de Voz’

## **CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO**

### **1.0. Introdução**

Um dos principais objectivos da teoria linguística é determinar o que é universal e o que é específico da língua dentro dos sistemas gramaticais (HYMAN e NGUNGA 1994). As línguas bantu têm um alto grau de uniformidade em muitos aspectos gramaticais e de diferenças em aspectos específicos (ODDEN 2015), o que faz delas um campo fértil para a testagem de teorias gramaticais. Por isso, à luz da Teoria de Fonologia Autossegmental, discutimos a eficácia e a universalidade do Princípio de Contorno Obrigatório (PCO), analisando dados de Changana, uma língua bantu falada predominantemente na região sul de Moçambique e em algumas regiões da África do Sul e Zimbabwe.

O PCO foi formulado por Leben (1973) no quadro da teoria suprasegmental para lidar com fenómenos tonais que não podiam ser analisados através da teoria chomskiana de traços distintivos. Este princípio foi depois desenvolvido por Goldsmith (1976), no contexto da teoria autossegmental. Posteriormente, o PCO foi estendido para segmentos e outros traços ou grupos de traços (YIP 1988). Por isso, essencialmente, o PCO restringe as representações subjacentes determinando que as sequências de elementos idênticos devem ser evitadas, ou seja, os segmentos de traços iguais devem ser associados a uma única melodia com dois espaços esqueléticos. Portanto, na perspectiva do PCO, de acordo com McCarthy (1986a), citado por Yip (1988), no nível melódico, é proibida a adjacência de elementos idênticos.

Pela sua importância na fonologia, este princípio tem sido alvo de estudos em várias línguas do mundo, incluindo as línguas bantu. Neste contexto, em muitas línguas, tem-se verificado que os efeitos do PCO são referentes à identidade de segmentos, tons e traços. No presente estudo, testamos a eficácia e a universalidade do PCO, a partir de alterações fonológicas de consoantes labiais vozeadas (b, m e v) que sejam ataques de sílabas finais de palavra em contextos derivacionais (diminutivização e locativização).

Nesta perspectiva, no presente estudo, lançamos também um olhar sobre a sílaba, na perspectiva da Teoria Autossegmental combinada à Teoria da Sílaba, devido ao contexto de ocorrência dos fenómenos morfológicos em que o PCO será testado (os processos derivacionais de diminutivização e locativização), o ataque da sílaba. Assim, a Teoria da Sílaba auxilia-nos do ponto de vista dos princípios de boa formação e da escala de sonoridade, pois os processos morfofonológicos em análise alteram o padrão silábico e fonológico da palavra que, como afirma De Mendonça (2003), seguem princípios e restrições fonotáticos organizacionais de sequências sonoras numa sílaba.

Neste sentido, uma outra teoria que convocamos ao longo da nossa análise é a teoria da Morfologia e Fonologia Lexical (BOOIJ 1981; KIPARSKY 1982, 1985) porque ela pressupõe a existência de uma inter-relação entre a morfologia (morfemas) e a fonologia (fonemas), como ilustramos a seguir, em (1):

1.a) **nambu** wutele hi mati ‘o rio está cheio de água’

3rio	3Pref. Conc-cheio	6água		
xi-nambu	+ -ana	→	xinambzana	‘riacho’
7 rio	+ sufx. Dim.		7 rio + sufx. Dim.	

Morfologia 1: xi- + nambu + -ana

Fonologia 1: xi- nambw-ana

Morfologia 2: xi- nambwana

Fonologia 2: xi- nambz- ana

Resultado: xi- nambzana ‘riacho’

Resultado final: **xinambzana** xitele hi mati ‘o riacho está cheio de água’

**xi-nambz-ana** xi-tele hi mati

7-rio-dim 7-cheio de 6-água

Conforme podemos verificar no exemplo em (1), um contexto de derivação morfológica por diminutivização, através da afixação do morfema diminutivo descontínuo **xi...-ana** à palavra **nambu** ‘rio’ (morfologia 1), culminou com a alteração da consoante ataque da sílaba final da palavra **nambu** ‘rio’. Isto é, de oclusiva bilabial vozeada /b/ passou para a africada lábio-alveolar /bz/ (fonologia 2), em **xinambzana** ‘riacho’. Entretanto, antes deste resultado final, temos a vogal alta arredonda /u/ que é semivocalizada (fonologia 1), passando a realizar-se como lábio-velar, /w/, por formar um hiato com a vogal inicial do sufixo diminutivo, a vogal baixa /a/. Daí que a palavra passa para **xinambwana**, como resultado da observância do PCO violado pela co-ocorrência das vogais /u/ e /a/ que formavam um hiato.

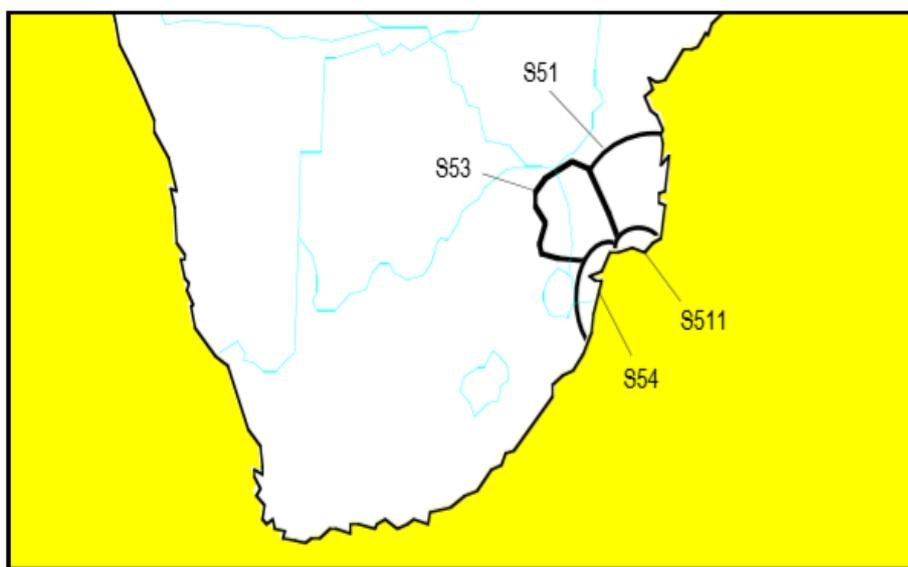
Esta transformação da vogal em glide lábio-velar (/w/) alimenta outro processo fonológico até ao resultado final, também em cumprimento do PCO. O processo seguinte é parte da nossa análise no capítulo 6, que se debruça sobre “O Princípio de Contorno Obrigatório em Changana”.

Por agora, no ponto que se segue, trazemos uma breve apresentação da nossa língua de estudo no que diz respeito à sua classificação como uma língua bantu e aos estudos anteriores sobre esta língua ou nesta língua. Uma descrição mais profunda sobre o funcionamento da sua fonologia e morfologia é feita no capítulo 5. O presente capítulo, da introdução, vai até aos elementos operacionais desta pesquisa, como a delimitação do tema, os objectivos e as hipóteses.

### 1.1. A Língua Changana

Changana é uma língua bantu pertencente ao grupo S50, Tswa-Ronga (da classificação de Guthrie 1967-71) que abrange 4 línguas, nomeadamente, Citshwa (S51), Xigwamba (S52), Xichangana (S53) e Xirhonga (S54). Na compilação da classificação de Guthrie (1967-71) feita por Maho (2009), mantém-se os seus códigos o Citshwa (S51), Xichangana (S53), o Xirhonga (S54), como ilustra o mapa abaixo.

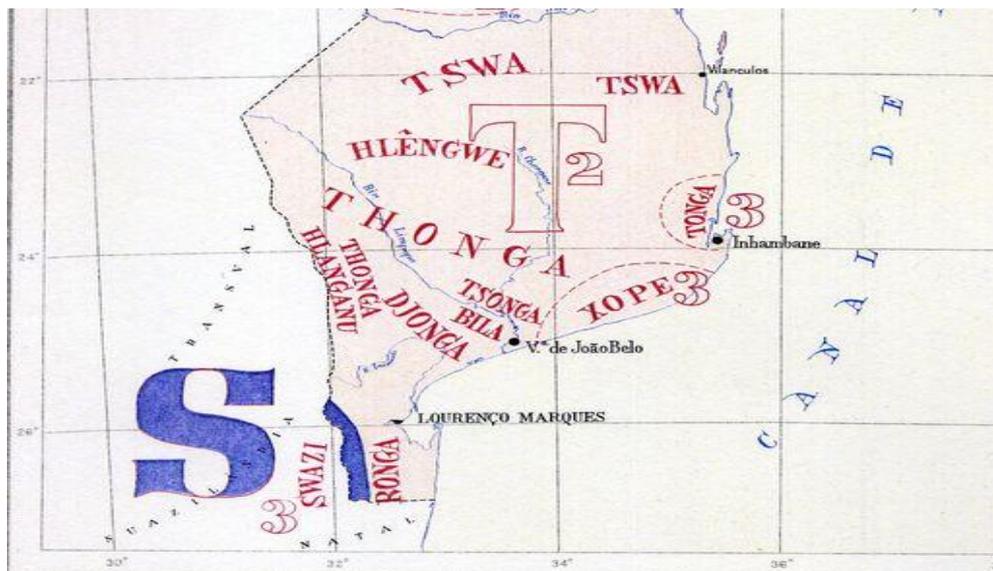
**Figura 1:** Grupo Tswa-Rhonga-S50 (Guthrie 1967-71 *apud* Maho 2009)



Fonte: Maho (2009)

Observando o mapa de Maho, notamos a ausência do Xigwamba (S52), que nesta actualização, possui o código S53E, aparecendo como dialecto do Changana, como mais adiante apresentamos. Estas línguas do grupo S50 são mutuamente inteligíveis e maioritariamente faladas nas províncias de Maputo, Gaza e Inhambane, que constituem a zona meridional de Moçambique, como mostra o mapa a seguir.

**Figura 2:** Línguas e dialectos do grupo tsonga (S50)



Fonte: Grupos Linguísticos de Moçambique em <https://macua.blogs.com>

Contudo, enquanto Maho (2009) atribui o código S53 a esta língua (Changana, Xichangana e Tsonga), Doke (1945) *apud* Cole (1961) atribui ao Changana o código 60/4 (Shangaana-Tsonga). O código de Doke (1945) refere-se simultaneamente à língua shangaana e ao grupo que é Tsonga. Porém, de acordo com NELIMO (1989), citado por Ngunga e Martins (2012), a língua changana pertence ao grupo Tsonga.

Assim, a designação “Changana” é usada em trabalhos científicos em Moçambique e ela é conhecida pelos seus falantes moçambicanos por Xichangana. Entretanto, noutros países<sup>1</sup> onde esta língua é falada, ela toma outras designações ou se escreve de formas diferentes, como é o caso da África de Sul, onde se usa o termo Xitsonga e do Zimbabwe, onde se usa o termo Shangana. Das várias designações desta língua, no presente trabalho, optámos pelo termo Changana, com a inicial maiúscula quando o usarmos como nome, e changana, com a inicial minúscula quando o usarmos como adjetivo.

Em Moçambique, a língua changana é falada por 1.919.217 indivíduos<sup>2</sup> maioritariamente naturais das províncias de Gaza e Maputo, sendo-lhe reconhecidas as seguintes variantes dialetais (NGUNGA e FAQUIR 2011, NGUNGA e MARTINS 2012, NGUNGA e SIMBINE 2012):

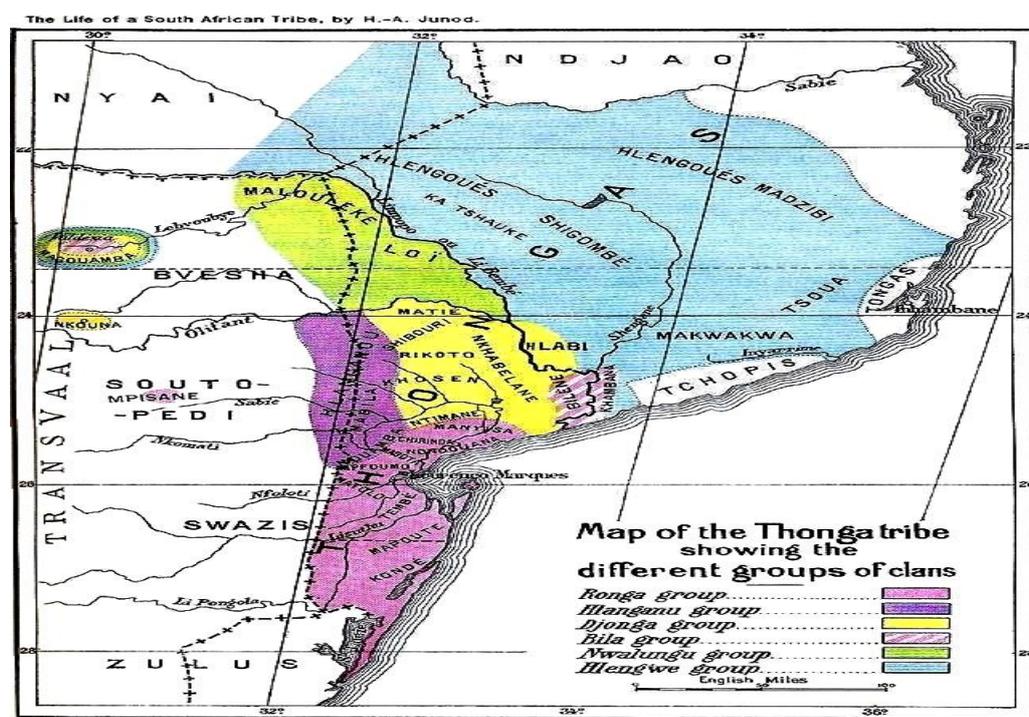
<sup>1</sup>A língua changana é também falada na zona meridional da República do Zimbabwe e na Província Sul-africana de Transvaal (NGUNGA e FAQUIR 2011).

<sup>2</sup>INE 2019

- (i) Dzonga ou Tsonga, falada nos distritos de Bilene, Magude, e parte de Massingir;
- (ii) N'walungu, falada em Massingir;
- (iii) Bila, falada nos distritos de Chokwé, Guijá e parte de Chibuto;
- (iv) Hlengwe, falada em Xai-Xai, Mandlakazi, Chibuto, Guijá, Chicualacuala, Panda, Morrumbene, Massinga, Vilankulu e Govuro;
- (v) Hlanganu, falada nos distritos de Magude, Moamba e Namaacha.

Estas 5 variantes também são faladas no território sul-africano nas regiões onde o Changana é falado, como podemos ver no mapa apresentado na figura 3 a seguir, em que os dialectos desta língua são apresentados por tribos de seus falantes.

**Figura 3:** Variantes da língua Changana faladas em Moçambique e África de Sul



Fonte: <https://www.wikiwand.com/ca/Shangaan>

No entanto, a língua changana é também falada por pequenas comunidades espalhadas por todas as províncias de Moçambique, principalmente nas suas capitais, que não são representadas neste mapa pelo facto de o seu número não ser significativo. Igualmente, neste mapa, não temos a representação dos grupos étnicos zimbabweanos falantes desta língua. Ademais, segundo Siteo (1996), a localização precisa destas variantes torna-se cada vez mais difícil por causa das grandes e frequentes movimentações das populações.

Por último, ainda relativamente às variantes desta língua, parece-nos pertinente que se resgate a variante Khambani e se inclua no inventário que, por razões que desconhecemos, não aparece nos relatórios de padronização da ortografia de línguas moçambicanas. Este dialecto aparece como variante do Citswa no relatório do III Seminário de Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas (NGUNGA e FAQUIR 2011). Entretanto, durante o nosso trabalho de campo, no distrito de Mandlakazi, encontramos indivíduos, um dos quais o nosso terceiro informante, que se declararam ser khambani o Changana que falavam. Ademais, Matsinhe (1998: 6-7), como falante nativo de Khambani, também já fazia esta reivindicação nos seguintes termos:

*“No que diz respeito ao Tsonga, o relatório [de padronização da ortografia das línguas bantu moçambicanas de 1988] (...) enquanto afirma que Xihlengwe cobre todo o distrito de Mandlakazi, as pessoas que vivem na parte nordeste deste distrito (...) chamam seu dialecto de Xikhambane. (...). Aqui, é também interessante notar que o relatório considera o Xikhambane como um dialecto da língua Chopi, e diz que está nos distritos de Chibuto, Mandlakazi e Panda”.*

Entretanto, Matsinhe (1998) considerou que este problema se devera ao facto de aquela ter sido uma primeira tentativa de descrever estas línguas faladas em Moçambique a partir de seus falantes nativos. Pelo que, ele esperava que em estudos posteriores a respeito, houvesse melhorias quanto a este aspecto. Talvez por isso, Matsinhe (1998) tenha usado, na sua pesquisa, dados da variante khambani, falada na parte nordeste do distrito de Mandlakazi. Portanto, aproveitamos este espaço para sugerir a inclusão deste dialecto no inventário das variantes do Changana.

Um outro dado importante a considerar é o facto de na classificação de Guthrie, actualizada por Maho (2009), o Lhengwe (S511) ser variante do Xitshwa (S51), considerando que o Changana tem como dialectos os seguintes: Xiluleke (S53A), N’walungu (S53B), Hlave (S53C), Nkuna (S53D), Gwamba (S53E=S52 na classificação de 1967), Nhlanganu (S53F), Djonga, Jonga (S53G) e Bila (S53H).

Portanto, a questão dos dialectos ou variantes do Changana pode estar a revelar três aspectos, isto é, as alterações em causa podem resultar de: (a) uma simples actualização das classificações, uma vez que a língua é dinâmica e evolui com o tempo; (b) um aprimoramento dos métodos de recolha e análise de dados, trazendo mais precisão às classificações; (c) falta de consenso entre os estudiosos, resultante da diversificação de pontos de vistas sobre esta matéria. De certa forma, esta diversificação de pontos de vista é útil para a ciência, pois enriquece a base de dados dos estudos feitos nesta língua e aumenta o leque de opções para a

comparação de dados levando a conclusões mais fundamentadas pela quantidade e qualidade dos dados.

## 1.2. Estudos sobre o Changana

Bleek (1862, 1869) e Koelle (1854) foram os pioneiros destes estudos, tendo-se seguido a produção de muitos textos religiosos nesta língua desde os mais simples como cantos, livros doutrinários até à bíblia antes da *Gramática do Tsonga* (RIBEIRO 1965). Em Moçambique contemporâneo, vários estudos sobre Changana despontam a partir de 1994, como resultado da dinâmica criada pela introdução, em 1989, do curso de Licenciatura em Linguística na Universidade Eduardo Mondlane, cuja preparação aconteceu em paralelo com a do I Seminário sobre a Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas, organizado pelo Núcleo de Estudo de Línguas Moçambicanas (NELIMO) em 1988.

Com efeito, no presente estudo, temos a destacar os trabalhos lexicográficos de Siteo (1991, 1996, 2011 e 2018), Nhampoca (2016) e Ngunga e Martins (2012). Além dos dicionários referidos anteriormente, existem vários estudos descritivos de Changana, entre os quais se podem apontar os seguintes: Ribeiro (1965), Ngunga e Simbine (2012). Em estudos de Linguística Aplicada em Changana, temos Cavele (1997), Mabasso (1999) e Magaia (1999).

No que diz respeito à gramática e suas interfaces, existem muitos estudos descritivos produzidos maioritariamente no âmbito das actividades de formação em graduação e pós-graduação. Encontramos trabalhos na área da Morfofonologia como os de Langa (2002, 2008 e 2013) e Siteo (2001). Na área da Semântica, temos os estudos Nhaombe (2002) e Mondlane (2012). Na sintaxe, encontramos Matsinhe (1998), Macaba (1996) e Chimbutana (2002).

Há estudos de Changana que abordam matérias tais como a problemática dos empréstimos linguísticos (MOIANE 2000), bem como a problemática dos ideofones (NHAMPOCA 2018). No que diz respeito aos estudos da fonética e fonologia de Changana, destacamos Cossa (2015) e Balate (2017). Fora dos estudos realizados em Moçambique, nesta área, destaca-se o trabalho de Shosted (2011) que compara os dados de Changana aos de Shona e Rhonga.

Pela sua importância, para efeitos do presente estudo, realçamos ainda alguns estudos feitos com o foco nas alterações das consoantes labiais, tais como Herbert (1977), Stahlke (1976) para quem as alterações das consoantes labiais se devem à fusão segmental na formação da causativa, passiva e diminutiva; “*Southern Bantu vs the World: the case of labials*” em que Ohala (1978) que analisa a palatalização de labiais nas línguas bantu do sul.

Neste contexto, em Moçambique, o interesse pelo estudo desta língua, em paralelo com as outras línguas bantu, foi fortalecido pela realização dos Seminários sobre a Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas, cujos relatórios foram elaborados por Afido et al. (1989), Siteo e Ngunga (2000) e Ngunga e Faquir (2011), o que constitui um grande contributo para a valorização das línguas moçambicanas.

Portanto, dos trabalhos acima mencionados, encontramos apenas um (COSSA 2015) que aborda as alterações fonológicas de consoantes bilabiais com recurso a uma teoria não linear, como a autosegmental, para a sua explicação.

### **1.3. Questão de partida**

Os princípios da Fonologia Autossegmental que restringem a relação entre os segmentos e a unidade portadora de tom (UPT), elementos que estiveram na base da formulação desta teoria já foram testados e refutados com base em uma série de evidências (HYMAN e NGUNGA 1994), com a exceção do princípio de cruzamento das linhas de associação. Para Odden (1986), o PCO pode estar a ser fortemente falsificado por muitas línguas que distinguem tons simples de tons múltiplos associados a uma sequência de vogais, pois claramente violam este princípio que proíbe este tipo sequências. Ademais, algumas línguas particulares violam-no e outras encontram formas variadas de o cumprir, demonstrando, ao mesmo tempo, a força deste princípio.

No presente estudo, testamos a eficácia e universalidade do PCO usando dados da fonologia segmental do Changana. Pelo que, embora esta questão já tenha sido levantada em relação a algumas línguas bantu (ODDEN 1986, 1996, HYMAN e NGUNGA 1994), o Changana não pertence a este grupo de línguas testadas. Ademais, em tais estudos, a questão da eficácia e universalidade do PCO não foi aprofundada com vista a encontrar possíveis causas da inobservância deste princípio.

No presente trabalho, encontramos uma resposta para a constatação que fizemos na nossa pesquisa no mestrado (COSSA 2015), de que o PCO não tinha o mesmo tratamento nas diferentes variantes de Changana, havendo variantes que o observam integralmente, como é caso de Bila, e outras, como Hlengwe, que o observam parcialmente. Esta constatação levou-nos a sugerir que em Changana, a questão da eficácia e universalidade do PCO devia ser vista numa perspectiva diferente nas diferentes variantes, no contexto da morfologia derivacional, buscando a(s) causa(s) da inconsistência constatada na observação deste princípio. Com efeito, com este estudo, reforçam-se os argumentos sobre a sua não universalidade, uma vez que as regras morfofonológicas que induzem à violação deste princípio são diferentes. Para

lograrmos este desiderato, colocámo-nos a seguinte questão de partida: Por que razão é que o PCO é sistematicamente violado em algumas variantes de Changana, sendo de cumprimento obrigatório em outras?

#### **1.4. Hipóteses**

Como possíveis respostas à questão de partida, colocamos as seguintes hipóteses:

- a) Os contextos de cumprimento do PCO podem variar conforme as línguas e/ ou variantes;
- b) PCO é enfraquecido a partir de determinada distância fonológica intersilábica;
- c) O PCO é observado através de diversas estratégias que envolvem a aplicação de regras fonológicas que alteram a fonética de alguns sons adjacentes ou mesmo a evitação por meio de simplificação de estruturas linguísticas com sequências de elementos que propiciariam a violação do princípio.

#### **1.5. Objectivos da pesquisa**

Com a presente pesquisa, temos em vista alcançar os seguintes objectivos:

##### **Geral:**

Propor uma explicação para a disparidade na observância do PCO em [variantes de] Changana.

##### **Específicos:**

- a) Descrever os processos morfológicos que favorecem a aplicação do PCO em Changana;
- b) Analisar os diferentes contextos de aplicação do PCO em Changana;
- c) Avaliar a eficácia e a “universalidade” do PCO a partir de dados de Changana.

#### **1.6. Delimitação do estudo**

No presente estudo, analisamos a eficácia e a universalidade do Princípio de Contorno Obrigatório, formulado na Teoria de Fonologia Autossegmental, que restringe diversos processos desde os fonológicos, passando pelos morfológicos até aos lexicais.

Neste sentido, testámos o PCO em contextos de resolução de hiatos gerados em processos morfofonológicos derivacionais resultantes de afixação de morfemas locativos e diminutivos. Em Changana, a diminutivização e a locativização são os processos mais produtivos na aplicação do PCO, pois, normalmente, a resolução de hiatos por eles criados

alimenta outras regras fonológicas que culminam com as alterações de consoantes em posição de ataques da sílaba final da palavra, como ilustra o caso da palavra *xikhomo* ‘pega’ em (2).

2.a) **Xikomo** xa mbita xisukile

‘a pega da panela saiu’

7-pega 7-PGen. 9-panela MS7-sair-Psd

Morfologia	fonologia	fonologia	fonologia
<b>Xikhomo</b> + -ana → xikhomoana → xikhomwana → xikhon’wna → xikhon <sup>w</sup> ana ‘pega pequena’			
7-pega	Dim.	7-pega	Dim.

→ **Xi-kho**[ŋ]-ana xa mbita xi-suk-ile

7-pega-Dim 7-PGen. 9-panela MS7-sair-Psd

Na palavra **xikhomo** ‘pega’, em (2), temos a aplicação de três regras que começa na resolução de um hiato, resultante da afixação do morfema diminutivo **-ana**, que é a primeira violação do PCO. A aplicação desta primeira regra resulta na semivocalização da vogal média arredondada que origina a glide lábio-velar /w/, o que leva à aplicação da segunda regra, pois passamos a ter uma sequência de duas consoantes com o traço labial, a nasal labial /m/ e a lábio-velar /w/, o que viola o PCO. Para reparar esta violação, é aplicada uma terceira regra, a velarização desta nasal labial, que passa a realizar-se como nasal velar /n’w/, que foneticamente representa-se pelo seguinte símbolo fonético: [ŋ].

Contrariamente, as violações geradas por outros processos morfológicos, como as dos hiatos que surgem da afixação de morfemas flexionais, como os de tempo, são resolvidas por estratégias que cumprem o PCO de uma única vez, a saber, fusão e elisão, como se ilustra a seguir em (3):

3.a) **Ku-suka** ‘sair’

xikhomo xasuka ‘a pega sai’

MS7-Prs-sair-VF

Ou seja: **xi-a-suk-a** > xasuka ‘sai’

Em (3), temos um hiato resultante da adjacência de duas vogais, uma alta (/i/) em posição final da marca de sujeito (xi-) e a baixa (/a/) que é marca do presente em cumprimento do PCO, pois os dois segmentos partilham o traço [+sil], no caso vertente, através da elisão da vogal final da marca de sujeito.

No presente trabalho, nós analisamos dados de derivação por diminutivização e locativização, em três variantes de Changana, o Hlengwe, Bila e Khambani. Os falantes destas variantes são residentes do Distrito de Mandlakazi, província moçambicana de Gaza, onde foram entrevistados.

### **1.7. Relevância do estudo**

Devido ao facto de uma das pretensões básicas da Linguística consistir no estabelecimento do que é universal e do que é específico nos sistemas gramaticais de uma dada língua, as teorias linguísticas estão constantemente confrontadas por uma diversidade de realidades revistas graças aos estudos das várias línguas do mundo (MCHOMBO 2014).

Neste sentido, no presente trabalho, analisamos um conjunto de estudos anteriores para avaliar a validade e universalidade do Princípio de Contorno Obrigatório no contexto da Fonologia Autossegmental, tendo como inovação a testagem da sua eficácia em Changana, uma língua do grupo Tsonga (S50). Isto é, olhando para a forma como os falantes aplicam este princípio na resolução de hiatos criados em contextos derivacionais nesta língua, e tendo como foco o que acontece com os traços das consoantes em posição de ataque nas últimas sílabas dos nomes, encontramos outra forma de testar e discutir a sua pertinência e universalidade em vários processos e nas línguas do mundo. Desta forma, pretendemos explicar o processo de formação dos sons africado lábio-alveolar vozeado ([bʷ]) e nasal velar ([ŋ]) nas variantes de Changana.

Neste contexto, socialmente, queremos contribuir para os esforços de descrição das línguas bantu, no geral, e de línguas moçambicanas, em particular, com vista à institucionalização do seu uso que se impõe. Assim, ao formalizar os contextos e restrições fonológicas do cumprimento do PCO em Changana, a presente pesquisa responde a uma série de questões relacionadas com as mudanças morfofonémicas que acontecem nesta língua.

Igualmente, o campo da educação bilíngue, introduzido em Moçambique em 1993 a título experimental e agora em franca expansão, beneficiar-se-á dos resultados do presente trabalho porque ajudará a entender, a evitar e ou a corrigir falhas no processo de elaboração de materiais de ensino, no próprio processo de ensino e aprendizagem da escrita, bem como na alfabetização inicial de crianças e adultos. Com isto, sentimo-nos pessoalmente realizados, por esta ser a nossa área de actuação e intervenção profissional.

## **1.8. Organização da tese**

A presente tese, para além deste capítulo introdutório, contempla mais seis capítulos. Assim, no segundo capítulo, dedicado à revisão da literatura, apresentamos os resultados das leituras feitas sobre a fonologia, desde os conceitos, sua história e principais teorias a eles associadas.

Em seguida, no terceiro capítulo, descrevemos o nosso quadro teórico em que também se enquadra o PCO, apresentando exemplos provenientes de outros estudos teórico-descritivos a ele relacionados. O quarto capítulo é dedicado à metodologia usada na colecta, apresentação e análise de dados.

O quinto capítulo, por sua vez, consiste na descrição dos principais aspectos da fonologia e da morfologia de Changana, desde o inventário de vogais e consoantes até aos processos fonológicos onde estes são envolvidos. Na morfologia de Changana, o destaque vai para a morfologia do nome, com o foco nas classes nominais, de onde partimos para os afixos derivacionais associados ao fenómeno em estudo (diminutivização e locativização).

No sexto capítulo, discutimos a universalidade e eficácia do PCO, testando-o nas produções de falantes de Changana. Trata-se do capítulo que apresenta e discute as evidências empíricas do nosso estudo, os dados de Changana colectados do campo.

Por fim, o sétimo capítulo apresenta as conclusões do estudo onde sistematizamos as principais constatações e avaliamos as nossas hipóteses.

## **1.9. Resumo do capítulo**

No presente capítulo, apresentámos os elementos operacionais que foram essenciais para a realização da pesquisa da qual resultou esta tese, começando por evidenciar que o Changana é uma língua bantu do grupo S50, Tswa-Ronga com o código S53.

Em seguida, tratámos da questão de partida, os objectivos, hipóteses, delimitação do tema até a relevância do estudo, tendo-se realçado os factos que essencialmente devem ser conhecidos sobre a língua-objecto. Recordámos que a língua changana é estudada desde a metade do século XIX (Bleek 1862, 1869 e Koelle 1854) e iniciámos, assim, com o leitor, uma viagem que nos levou até aos dias de hoje, compreendendo várias etapas que tiveram diferentes protagonistas quer escrevendo textos religiosos (*Tinsimo ta Ivangeli 1908*), quer descrevendo a estrutura da língua com base em estruturas de latim (RIBEIRO 1965, 2010) e outras línguas europeias, quer ainda organizando pequenas listas de palavras (Bleek 1862, 1869 e Koelle 1854), embrião dos dicionários modernos.

Igualmente, fizemos ver que, apesar da reconhecida importância destes trabalhos ao longo dos séculos, a descrição teórica desta língua em Moçambique começa com a realização do I Seminário sobre a Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas pelo NELIMO em 1988. Analogamente, vimos que a abertura do curso de Licenciatura em Linguística na Universidade Eduardo Mondlane em 1989 viria a dar um ímpeto sem precedentes ao estudo das línguas moçambicanas em geral e da língua changana em particular através dos trabalhos de fim de curso. Terminámos esta viagem fazendo referência ao estudo da testagem da eficácia e universalidade do PCO nesta língua com o presente estudo.

No capítulo que se segue, revisitamos trabalhos anteriores sobre o tema quer em termos descritivos quer em termos teóricos da fonologia e conceitos a ela relacionados.

## **CAPÍTULO II: REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.0. Introdução**

No presente capítulo, passamos em revista os principais aspectos teóricos e os estudos descritivos que constituem o pano de fundo da presente pesquisa. Apesar de se basear em recursos de análise fonética, esta pesquisa tem uma perspectiva morfofonológica e se realiza à luz da teoria de Fonologia Autossegmental (GOLDSMITH 1976) combinada com a geometria de traços, em algum momento, com a teoria de Morfologia e Fonologia Lexical (KIPARSKY 1982 e MOHANAN 1986). Assim, o presente capítulo compreende duas secções. A primeira faz o enquadramento histórico da teoria fonológica desde os primórdios da história da Linguística até a actualidade. A segunda discute conceitos operatórios básicos da fonologia e termina fazendo uma breve abordagem sobre a sílaba.

### **2.1. A fonologia na Linguística e no tempo**

Nesta primeira secção, contextualizamos histórica e teoricamente a fonologia, apresentando uma breve história do surgimento da fonologia na Linguística e o seu conceito, o que serve de base para este capítulo que trata dos aspectos essenciais da fonologia.

#### **2.1.1. A Fonologia: O conceito e sua história**

A fonologia aparece pela primeira vez com Panini (Séc. IV a.C.), na sua Gramática do Sânscrito, trazendo pioneiramente as regras de junção interna e externa, sob o nome de *sândi*, nome que passou a ser incorporado à teoria fonológica (BISOL 2006). Panini descreve regras sobre o apagamento ou acréscimo de segmentos de forma muito complexa para sua época, merecendo, por isso, edições explicativas. A descrição de sons, algumas regras e princípios da teoria fonológica ganharam espaço e forma nesta gramática.

Para Baudouin de Courtenay (1895), a Fonologia é a ciência que estuda os sons como uma imagem fónica e a Fonética estuda os sons como algo fisiológico e fonético. Para Saussure (1916), Fonética estuda a fisiologia dos sons e a Fonologia estuda a sua evolução.

Entretanto, só em 1926 é que foi apresentado um estudo sobre o sistema de fonemas num trabalho de Trubetzkoy, Jakobson e Karcevský<sup>3</sup> (DE FREITAS 2004) no primeiro Congresso Internacional de Linguistas de Haia. Para estes linguistas, a Fonética seria o estudo dos factores naturais dos sons da fala humana como os modos e pontos de articulação

---

<sup>3</sup> De nomes completos Nikolai S. Trubetzkoy, Roman Jakobson e Serge Karcevský, respectivamente, criadores do Círculo Linguístico de Praga em 1926.

correspondentes. A Fonologia estudaria não os sons, mas os fonemas, elementos constitutivos do significante linguístico. Em 1928, distingue-se os sons da fala dos sons da língua.

No entanto, a Fonologia começa efectivamente com *Princípios de Fonologia* (TRUBETZKOY 1939), que apresenta muitas ideias que sustentam a Fonologia estruturalista e algumas das teorias modernas (DE FREITAS 2004). Nesta obra, Trubetzkoy distingue a Fonética da Fonologia e lança os princípios básicos da Fonologia, inspirando-se nas ideias de Baudouin de Courtenay (1895) e na dicotomia *langue e parole* de Saussure (1916) para a distinção entre a Fonologia e a Fonética. Com efeito, no artigo *Grundzuge der Phonologie*<sup>4</sup>, Trubetzkoy (1939) fez a grande distinção entre Fonética e Fonologia, definindo a primeira como o estudo dos sons da fala e a segunda como a ciência que trata dos sons da língua.

Para além de Trubetzkoy, outros linguistas tiveram o seu papel no desenvolvimento da Fonologia, como é o caso de Jakobson (1952, 1956), cujo contributo foi marcado pelo estudo de traços distintivos, definindo o que se entende por qualidades distintivas estritamente relacionais (DE FREITAS *op. cit.*). Jakobson demonstrou que um traço não se define somente por sua posição relativa a uma dada propriedade, mas a muitas outras e introduziu o traço redundante que não significa ‘supérfluo’, mas que é indispensável na comunicação. Com o estudo de traços fonológicos, Jakobson abriu caminho para que os generativistas, tais como Chomsky e Halle (1968) e outros se focassem numa teoria exclusiva de traços distintivos, o SPE, a qual oferece os elementos para a elaboração de regras que, a partir de estruturas subjacentes, geram estruturas de superfície (DE FREITAS *op. cit.*).

Ainda na perspectiva estruturalista, a Fonologia foi também discutida por Bloomfield (1914, 1933) que, inspirado pelo pensamento linguístico do antropólogo Franz Boas, descreve as línguas indígenas americanas e transforma-se em pioneiro no estudo da Fonologia daquelas línguas na América (BISOL 2006). Bloomfield (1914) estudou o fonema, tipos de fonemas, alterações e estrutura fonética em quatro capítulos com base no conceito de fonema avançado por Baudouin de Courtenay, também com o objectivo de diferenciar a Fonologia da Fonética. Bloomfield propôs uma análise a partir da comutação e distribuição dos componentes da fala. A comutação está ligada a unidades distintivas e à distribuição (complementar e livre) dos sons.

Neste contexto, as ideias de Bloomfield guiaram muitos estudiosos estruturalistas e levaram ao trabalho *Phonemics* (PIKE 1947), uma obra em que se baseou a descrição de

---

<sup>4</sup>Publicado na edição número nove de *Travaux du Cercle Linguistique de Prague*, uma revista anual editada por Nikolai S. Trubetzkoy, Roman Jakobson e Serge Karcevský a partir de 1929.

línguas indígenas da América do Norte através de traços articulatórios tendo em conta três premissas básicas que mostram como sons tendencialmente: (i) são modificados pelo ambiente; (ii) têm uma simetria fonética; (iii) flutuam.

Por sua vez, embora trabalhasse na mesma inspiração antropológica e ao lado de Bloomfield, Edward Sapir também tinha uma perspectiva filosófica e psicológica que o ligava à Fonologia do Círculo Linguístico de Praga (BISOL 2006). Com a obra *Language, an introduction to the study of speech*, Sapir (1921) iniciou a Fonologia americana, a fonémica, também através das línguas indígenas, cujas descrições são utilizadas em teorias modernas.

Numa fase em que os estudos eram basicamente fonéticos, com o artigo “Os Padrões Sónicos da Linguagem” contido no livro *Linguística como Ciência*, Sapir (1921) mostra que os sons de um sistema e os processos que estes sofrem devem ser diferenciados dos sons não linguísticos (como o sopro de uma vela) e entendidos de forma contextualizada e não isolada, pois, dependendo do contexto, o som linguístico pode ter uma função simbólica como a que o som desempenha na aspirantização de palavras, por exemplo, onde ele é um sinal de função que não se realiza por si só (BISOL *op. cit.*).

Portanto, Sapir e Bloomfield são os precursores não só da Fonologia, mas da Linguística americana, com uma inspiração antropológica, enquanto a Fonologia europeia teve Trubetzkoy e Jakobson como precursores guiados por uma linha filológica. Embora tanto uns como outros fossem estruturalistas, para os americanos, a Fonologia, ou *fonémica*, era uma descrição minuciosa das unidades discretas, levantadas por comutação e analisadas por sua distribuição livre ou complementar (BISOL *op. cit.*).

Para os europeus, a Fonologia era o estudo do conjunto de funções dos sons das línguas com maior abertura para a abstracção na diferenciação do fonema e distribuição de suas variantes (BISOL *op. cit.*). Contudo, apesar de a perspectiva americana ser mais extensa que a europeia, os americanos e a europeus eram todos guiados pelos mesmos princípios básicos do estruturalismo, corrente que surgiu na França, no séc. XX.

De acordo com Bally, Sechehaye e Riedlinger (1966), Saussure tinha o signo linguístico como uma entidade psicológica de duas faces opostas, o conceito (significado) e imagem acústica (significante). Porém, para Saussure, a relação entre o significado e o significante é arbitrária, não é motivada, pois o significante é imutável, não é livre na comunidade linguística que o utiliza, facto que impede a modificação da língua por um único indivíduo. O signo muda pela interacção entre o tempo e o uso pelos falantes nativos que lhe podem atribuir significados diferentes devido à sua arbitrariedade. Por isso, é que o signo é imotivado, convencional com alto valor simbólico e também associativo (BISOL 2006).

Entretanto, a imutabilidade do signo também se deve à sua arbitrariedade, à imensidão dos elementos necessários à formação da língua, à complexidade do sistema da língua, à resistência colectiva à inovação (COLLADO 1980). Qualquer factor de alteração, agindo só ou em conjunto, pode causar desvio na relação entre o significado e significante, pois o signo funciona pela sua presença ou ausência globais como uma unidade discreta e não como grandeza contínua.

Contudo, os principais conceitos do *Curso de Linguística Geral* (SAUSSURE 1973) circunscrevem-se à *diacronia*, o eixo da sucessividade, investiga a língua na sua relação com o tempo; e à *sincronia* que, por sua vez, está no eixo da simultaneidade, tendo a língua como um sistema de regras e a fala, a forma de realização da língua. A distribuição decorre da linearidade sintagmática do significante (CORTINA e MARCHEZAN 2011).

No entanto, a partir de um modelo baseado no racionalismo cartesiano, inicia-se um procedimento de análise sincrónica através de frases criadas e testadas apenas na intuição do falante, sem ter em conta o dado real, o generativismo. Por isso, não se consegue explicar aparentes factos de excepção sem abstracções subjacentes desnecessárias. Pelo que, na década de 1970, os linguistas começam a discutir a profundidade de uma estrutura “profunda”, o que favorece a Fonologia porque, por exemplo, em 1973, Kiparsky postula a Condição de Alternância, que prevê que o nível máximo de abstracção de uma estrutura profunda é o nível fonémico.

Neste sentido, a Fonologia continua o percurso generativista em busca de descrições explicativas, com base em Chomsky e Halle (1968), mas via observação de dados, o que cria condições para o surgimento de diferentes modelos não-lineares, mas compatíveis: Geometria de Traços, Fonologia Métrica, Fonologia Prosódica, Fonologia Lexical e Fonologia Autossegmental, que é a base do nosso estudo (CORTINA e MARCHEZAN 2011).

Portanto, logo à partida, o conceito de Fonologia remete-nos à investigação da produção e audição dos sons da língua, o que levaria a confundi-la com a Fonética, que também estuda a forma como os seres humanos produzem e ouvem os sons da fala. Entretanto, tratando-se particularmente do conceito da Fonologia, como temos vindo a descrever nesta secção, ele é percebido sob vários pontos de vista no tempo de acordo com o desenvolvimento e posicionamento teóricos de quem o discute.

Assim, apresentamos a seguir o conceito de Fonologia em perspectivas mais recentes, que a consideram como um ramo da Linguística que se encarrega do estudo do uso sistemático dos sons de uma língua e outras que a vêem como o estudo da organização dos sons ou ainda da competência internalizada.

Neste contexto, para Katamba (1989), a Fonologia é um ramo da Linguística e, como tal, estuda o uso sistemático dos sons na formação de palavras ou frases nas diferentes línguas. Porém, de acordo Camilo (2009), a Fonologia também estuda o valor linguístico e a organização mental dos sons da fala. Nesta perspectiva que também é partilhada por Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2011), podemos ver a Fonologia como a organização da fala focalizando línguas específicas, uma vez que ela se interessa pelo principal objectivo da fala, que é o significado de forma sistematicamente organizada.

Identicamente, esta visão da Fonologia como organização da fala em línguas específicas é comungada por Schardosim e Trombetta (2012), acrescentando apenas que a Fonologia sistematiza os dados fornecidos pela Fonética – os fones – assim como selecciona os mecanismos para o estabelecimento dos fonemas de uma língua. Ela fundamenta-se em princípios universais e aplica-se a uma língua particular e aos modelos teóricos que a descrevem.

Entretanto, para os generativistas Chomsky e Halle (1991), a Fonologia estuda a competência fonológica internalizada nos falantes, a maneira como os sons são usados, mas também o seu valor semântico, organização e o conhecimento / consciência fonológica que o indivíduo possui, o que lhe permite utilizar os sons adequadamente.

Em suma, a Fonologia estuda os sistemas e padrões dos sons de uma língua ou caracterização dos traços que distinguem os sons de uma língua, o que, nas palavras de Schardosim e Trombetta (2012), seria o mesmo que dizer que a Fonologia é o ramo da Linguística que estuda o sistema dos sons de uma língua ou, conforme Hyman (2004), o estudo da estrutura e o funcionamento dos sons numa língua.

A representação fonológica consiste na sequência de fonemas entre duas barras oblíquas paralelas. O nível fonológico representa as unidades distintivas do som e é uma representação mental destes. Ademais, algumas regras fonológicas são obrigatórias e outras opcionais. As regras fonológicas podem mudar, elidir, inserir, unir ou permutar segmentos (HYMAN 2004). Pelo que, podemos dizer que a Fonologia trata das regras que determinam a utilização dos sons num determinado contexto linguístico para lhes conferir uma certa significação, por exemplo, as que ditam a pronúncia de um som vocálico diante de uma consoante. E, por último, a Fonologia é estudada a partir da sua unidade mínima, o fonema.

## **2.2. Os conceitos operatórios da Fonologia**

Nesta secção, discutimos três conceitos da Fonologia que usaremos ao longo do presente estudo. Primeiro, apresentamos o fonema; em seguida, exploramos os traços

distintivos e terminamos tratando da sílaba, uma vez que, neste estudo, testamos o PCO em fenómenos fonológicos que afectam consoantes ataques da sílaba final de palavra.

### **2.2.1. O fonema**

Jakobson e Trubetzkoy (1928) definiram o fonema como a unidade mínima do significante (COSTA 2000). Entretanto, Trubetzkoy (1939) especifica que o fonema é conjunto de traços com valor contrastivo que distinguem o som não apenas pelo seu carácter psicológico, mas, sobretudo, pelo seu carácter diferencial que faz dele um valor linguístico. Por isso, o som não pode ser satisfatoriamente definido apenas pelo seu aspecto psicológico, nem pelas suas relações com variantes fonéticas, mas pela sua função na língua (DE FREITAS 2004). Então, para a Fonologia, o som é o símbolo material do fonema e para a Fonética interessam os órgãos articulatórios e os mecanismos de seu funcionamento na produção do som. Porém, antes de Trubetzkoy (1939), Bloomfield (1933) já havia definido o fonema como um feixe de traços distintivos do som (DE FREITAS *op. cit.*) cujo conceito trazemos a seguir.

### **2.2.2. Os traços distintivos**

Na perspectiva da Fonologia Generativista, o traço é a unidade mínima e suas propriedades são definidas pela posição neutra do tracto vocal e vozeamento espontâneo (GOMES 2007). Com base neste entendimento, Trubetzkoy (1939) estabeleceu um sistema de oposições distintivas em que definiu os traços: bilateral, multilateral, proporcional, isolado, privativo, gradual, equipolente, constante e neutralizável (FERNANDES 2006).

Mais tarde, Jakobson, Fant e Halle, em 1952, e Jakobson e Halle, em 1956, também definiram os traços distintivos e estabeleceram que a presença de certos traços em umas posições exclui a presença de outros. Estes autores incorporaram características acústicas (grave e aguda) ao sistema de traços e converteram as características fonológicas de 13 traços distintivos em termos binários (+/-): vocálico, consonântico, compacto, difuso, tenso, vozeado, nasal, contínuo, estridente, travado/verificado, grave, plano, nítido. Chomsky e Halle (1968) acrescentaram 8 novos traços articulatórios (silábico, soante, alto, recuado, baixo, anterior, coronal, arredondado), substituindo os traços acústicos (difuso, compacto, grave, agudo e plano), ATR e distensão retardada. Ademais, os valores graduais passaram a binários e uniram os traços acústicos e articulatórios porque determinados fenómenos são melhor explicitados por uns e outros por aqueles (FERNANDES 2006).

Portanto, os traços foram sempre reformulados, acrescentados e sistematizados. No presente estudo, adotamos, o sistema de traços mais usado e mais recente que é o SPE de Chomsky e Halle (1968), cujas matrizes apresentamos abaixo, segundo Katamba (1989).

**Tabela 1:** Matriz de traços distintivos para vogais

	i	ɪ	y	u	ʊ	e	ɛ	ɜ	ə	ɨ	ɥ	ʌ	ø	œ	o	ɔ	æ	a	ɑ	ɒ	ʊ	ɯ	ɤ
Alto	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Baixo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-
Recuado	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Tenso	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+
arredondando	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-

Na tabela 1, temos os traços distintivos necessários para a descrição de sons vocálicos à luz do SPE. Estes sons são produzidos sem obstrução alguma no tracto vocálico, daí que não possuem o traço consonântico [- cons], assim como as semivogais.

**Tabela 2:** Matriz de traços distintivos para soantes

	m	n	ɳ	ɲ	ŋ	N	l	ɭ	ʎ	r	ɾ	j	w
cons	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
cont.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
nas.	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
lat.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
lab.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ant.	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
cor.	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-
alto	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
recuado	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+

A tabela 2 traz-nos os principais traços das consoantes, incluindo as semi-vogais, que são produzidas com uma disposição da cavidade bucal que faz vozeamentos espontâneos. Entretanto, para além das consoantes nasais e líquidas, as vogais são, também, sons soantes.

**Tabela 3:** Matriz de traços distintivos de obstruentes

+voz	b	β	d	d'	d̥	ʄ	g	g	G		β	v	ð	z	z̥	ʒ	j	ɣ	ʁ	ʃ	ɦ	h	bv	dz	dʒ
+voz	p	p'	t	t'	t̥	c	k	k'	q	ʔ	ɸ	f	θ	s	ʂ	ʃ	ç	x	χ	ħ	h	pf	ts	tʃ	
cont.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	
estrid.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	
distr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ant.	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	
lab.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
cor.	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	
alto	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	
baixo	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	
rec.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	
constr.	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
dif.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	

Diferentemente dos sons soantes, as obstruentes [-son], apresentados na tabela 3, são produzidos numa disposição da cavidade bucal que inibe vozeamentos espontâneos. São obstruentes os sons oclusivos, fricativos e africados.

### 2.2.3. A sílaba

No presente estudo, a sílaba constitui o contexto de aplicação do PCO, uma vez que, por um lado, é efectivamente testado na consoante que constitui o ataque da sílaba final de palavra. Por outro lado, a sílaba está no centro das representações fonológicas e é em torno dela que os sistemas fonológicos são organizados (KATAMBA 1989). Pelo que, uma revisão sobre a estrutura silábica e seus princípios de boa formação revelou-se incontornável no nosso trabalho. Com efeito, apresentamos a conceptualização, tipos e estrutura da sílaba.

A sílaba é um dos mais antigos constructos no estudo da linguagem (GOLDSMITH 2011). Na Fonologia, a sílaba é estudada desde o estruturalismo (DE MENDONÇA 2003). O generativismo tinha uma abordagem linear em que as palavras eram sequências de consoantes e vogais. Entretanto, segundo De Mendonça (*op. cit.*), os generativistas não captavam aspectos profundos da sílaba, do tom e do acento, o que impulsionou estudos como os de Fudge (1969), Hooper (1972) e Vennemann (1972), que trouxeram novas representações da sílaba, a hierarquização das sequências em diagramas arbóreos - uma Fonologia não-linear. É a partir daí que se passa a ancorar traços suprasegmentais às sílabas, ou seus segmentos, e a situá-las numa estrutura prosódica. As palavras, por sua vez, passam a seguir princípios e restrições fonotáticos organizacionais de sequências sonoras numa sílaba (sonoridade, licenciamento prosódico, filtros, maximização do ataque) específicos às línguas.

Nesse caso, uma sílaba ( $\sigma$ ) é a unidade estrutural que fornece organização melódica às sequências fonológicas (DE MENDONÇA 2003). Entretanto, ela também é vista como parte integrante da fala e do som. Por exemplo, a sílaba é a unidade mais pequena da fala, de acordo com Ladefoged (1989) *apud* Langa (2013). Segundo Ngunga (2004), a sílaba é a unidade de som e, como está situada ao nível imediatamente superior ao fonema, é suprasegmental.

Na mesma perspectiva, a sílaba é referida como um constituinte prosódico (BISOL 1999), o sétimo e o último da hierarquia prosódica que compreende: enunciado (U), frase entonacional (I), frase fonológica ( $\phi$ ), grupo clítico (C), palavra fonológica ( $\omega$ ), pé ( $\Sigma$ ), sílaba ( $\sigma$ ). Portanto, ela é a menor categoria prosódica e basilar cujo núcleo é, geralmente, uma vogal, o elemento de maior sonoridade, e seus dominados são as consoantes ou glides que a

cercam. Sendo o seu domínio a palavra fonológica, a sílaba é uma unidade suprasegmental, como já o diziam Wieseemann et al. (1983).

Antes que abordemos aspectos como tipo e estrutura da sílaba, importa realçar que há várias abordagens teóricas sobre a sílaba. Mas, destas, só três estão mais próximas das questões de representação fonológica:

- (i) Sílaba como constituência, onde a sequência de segmentos de uma língua se organiza em constituintes numa forma similar ao meio pelo qual as palavras de uma frase são organizadas como constituintes. Assim, esta abordagem especifica os constituintes da estrutura e utiliza regras de estrutura frásica para descrever as sequências possíveis.
- (ii) Sílaba como ondas de sonoridade, em que a língua é vista como uma organização de sons em grupos de sonoridade ascendente e descendente. Com efeito, esta perspectiva mapeia cada elemento do inventário fonémico para o número real e depois reconstrói condições numa sequência numérica possível. Igualmente, a silabificação não simplifica um efeito dos sons.
- (iii) Sílaba como sequência de segmentos, que focaliza condições locais na sequência de segmentos, isto é, a sílaba como um termo usado para sumarizar o padrão recorrente de possibilidades de segmentos de uma palavra ou um enunciado. Nesta vertente, a sílaba é vista como o nível mais baixo da recorrência rítmica das possibilidades na língua. A sonoridade parece ser o padrão fundamental da silabificação na língua.

A TO (Teoria da Optimidade) é consistente com as três visões da sílaba acima. Contudo, no âmbito das representações fonológicas, segundo Amariz e Alcântara (2011), a teoria autosegmental incorpora a noção de sílaba, o que facilita a análise de fenómenos de mudança silábica, como a metátese (transposição de um som dentro de uma palavra que pode ocorrer dentro de uma sílaba ou entre sílabas que pode ser segmental - inter e intrassilábica- e silábica) e a epêntese (inserção de um som, consonântico ou vocálico, no interior da palavra que pode ser de vogal neutra, de consoante, de vogal e de sílaba e pode ser usada para eliminar hiatos). Não obstante, a esta lista de fenómenos de mudança silábica, acrescentamos o fenómeno em estudo nesta pesquisa, que é a mudança fonológica da consoante ataque da sílaba final a partir da sufixação de um morfema derivativo.

Ainda de acordo com Amariz e Alcântara (2011), em Português, temos casos como de *stella*, que passa a realizar-se **estrela**. A vogal é inserida por metátese na posição de ataque devido a Condição de Ataque que proíbe formações silábicas do tipo *st* em sílabas iniciais. Entretanto, a visão corrente é de que palavras como **estrela** possuem na sua representação fonológica a vogal inicial, o encontro consonantal e uma lateral simples. A metátese ocorreu diacronicamente e *stella* reflecte a forma fonológica da língua anterior, o latim.

Pela Teoria Autossegmental, em *estrela*, há uma propagação do traço [coronal] da consoante fricativa alveolar vozeada /s/ para a vogal média /e/ e, dali, resultam estruturas ligadas passando ambos os segmentos a compartilhar os mesmos traços distintivos. Aqui, ocorrem duas operações: a propagação e o desligamento de traços em quatro operações, duas propagações de traços entre segmentos adjacentes e dois desligamentos de traços.

A unidade a que o tom se liga chama-se Unidade Portadora de Tom (UPT), mas a sua determinação depende da língua e de contextos fonológicos, podendo esta ser uma mora, uma sílaba, um segmento ou mesmo um radical de verbos. Isto é, de acordo com Odden (1995b), na geometria de traços, em que diferentes modelos propõem candidatos à unidade portadora de tom (UPT), esta pode ser uma vogal (1976); uma sílaba (CLEMENTS 1984); os radicais dos verbos (ODDEN 1989), em algumas línguas bantu, mas dependendo dos tempos verbais.

Entretanto, de acordo com Hyman (1988), as UPT são as moras das vogais e não os radicais dos verbos nem as sílabas. Mas, o número máximo de traços e de padrões tonais por UPT são restringidos por convenções e regras de associação que descrevem a associação e propagação de traços (de não sobrecarga e o PCO).

### **2.2.3.1. Estrutura da sílaba**

Os modelos explicativos da estrutura interna da sílaba resumem-se nas teorias Autossegmental e a Métrica da Sílaba. Mas, há várias abordagens, como a mórica e a Teoria da Optimalidade (DE MENDONÇA op. cit.), que também explicam a estrutura interna da sílaba. Neste contexto, tradicionalmente, a sílaba consiste numa vogal, frequentemente precedida por uma ou mais consoantes (GOLDSMITH 2011), visão partilhada por Ducrot e Todorov (1974), que consideram a sílaba como um grupo de fonemas constituído por um elemento chamado silábico e, opcionalmente, por um ou mais elementos não silábicos que se pronunciam numa única emissão de voz.<sup>5</sup> A sílaba pode consistir apenas numa vogal. Com

---

<sup>5</sup>“La sílaba es un grupo fonémico constituido por un fonema llamado silábico y, facultativamente, por otros fonemas no silábicos” (DUCROT E TODOROV 1974: 221).

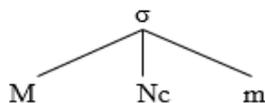
efeito, a vogal é, regra geral, o núcleo da sílaba e os elementos que o precedem ou sucedem são as margens da sílaba.

Neste prisma, numa sílaba, podemos ter um ou mais fonemas, isto é, ela pode ser composta apenas pelo elemento silábico; ou por uma vogal antecedida por uma consoante modificada por pré-nasalização, por aspiração e, por vezes, seguida de semi-vogal. Mas também, podemos ter uma palavra monossilábica (como ‘mar’, em Português, em que a vogal é precedida e seguida por uma consoante).

Portanto, como diz Ngunga (2002), a sílaba é composta por um núcleo e pode ter uma margem ou mais. Normalmente, o núcleo é uma vogal (V), e a margem, quando ocorre, pode ser uma consoante simples (C) ou conjunto de consoantes. Quando tem duas margens, a da esquerda (M) chama-se pré-nuclear, como já a descrevia Ducrot e Todorov (1974: 221) “*El primero constituye la cúspide de la sílaba, mientras que los otros forman las márgenes*”, e a da direita (m) chama-se pós-nuclear.

A margem da sílaba pode ser uma consoante modificada por nasalização (a pré-nasalizada - <sup>N</sup>C). A consoante pré-nasalizada ou modificada por outros processos pode ser seguida por uma semi-vogal (<sup>N</sup>C<sup>G</sup>). Com efeito, a estrutura da sílaba, como temos vindo a explicar, seria a que se segue.

**Figura 4:** Estrutura plana da sílaba.



A estrutura apresentada na figura 4 segue a perspectiva de estrutura plana de Kindell (1981), *apud* Ngunga (2004), em que não há sub-ramificação dos constituintes directos da sílaba. Porém, na perspectiva de De Mendonça (2003), uma sílaba é constituída por duas partes: ataque e rima.

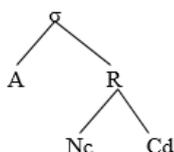
O ataque, dependendo da língua, pode conter até mais de uma consoante. Em Português, por exemplo, pode conter até duas, como em plano e prato, em que temos uma combinação de duas consoantes, a oclusiva bilabial menos vozeada, seguida de uma aproximante lateral alveolar [l], na primeira sílaba, e, seguida de uma vibrante alveolar /r/, na segunda palavra.

No Inglês, podemos ter três consoantes, como é o caso em que se tem uma consoante fricativa alveolar, uma oclusiva e uma líquida – sCL, onde C= consoante oclusiva e L= líquida (r/ l), em palavras como, *sclerosis* ‘esclerose’, *escreen* ‘ecrã’.

No caso do Changana, o ataque pode ser mais complexo ainda, como acontece na palavra *ngqhwangqhwa* ‘pipoca’, onde temos um ataque constituído por uma sequência de 5 consoantes. Porém, fonologicamente, estamos diante de um som apenas, que é uma consoante pré-nasalizada modificada por aspiração e labialização.

A rima pode conter vogais e consoantes, cujos número e sequência dependem da língua. A rima pode dividir-se em núcleo e coda, como se ilustra a seguir.

**Figura 5:** Estrutura da sílaba ramificada.



A figura 5 mostra a ramificação da sílaba apresentada por de Mendonça (*op. cit.*), em que os elementos básicos são o ataque e a rima. Mas, a rima ramifica-se em núcleo, que normalmente é ocupada por uma vogal, e coda, que pode ser ocupada por consoante.

Contudo, para Bisol (1999), e como já tínhamos visto antes através de exemplos do Português, como plano, do Inglês, *sclerosis* ‘esclerose’ e, do Changana, *ngqhwangqhwa* ‘pipoca’, o número de segmentos na estrutura da sílaba depende da língua, pois nem todas as línguas impõem o mesmo tipo ou a mesma quantidade de restrições - filtros ou condições negativas da estrutura da sílaba. E o filtro mais comum é evitação de sequências de segmentos idênticos na sílaba, o mesmo que se postula no PCO.

Na escala de sonoridade, o elemento mais sonoro é o núcleo e é precedido/ seguido de elementos de sonoridade crescente/ decrescente (ataque e coda). Neste filtro, que também se assemelha ao PCO na sua actuação, proíbe-se sequências de elementos de mesmo grau de sonoridade. Ademais, filtros como o princípio de maximização do ataque separam uma sequência de consoantes através de vogais. Enquanto isso, pelo princípio de licenciamento prosódico, todo o segmento deve associar-se a uma sílaba. Com efeito, a sua violação é evitada pelo ajustamento da estrutura silábica (epêntese) e pelo apagamento.

Destarte, um caso que exemplifica a efectivação destas restrições sobre a sílaba é o da língua Yaathe, classificada como Macro-Jê, de acordo com Da Silva (2011), onde o núcleo da sílaba é ocupado pelo elemento mais sonoro, as vogais, e os elementos menos sonoros ocupam o ataque e coda. Isto porque o princípio de sonoridade não permite uma sequência de consoantes com o mesmo grau de sonoridade.

Assim, à luz da Fonologia Autossegmental, Da Silva (*op.cit.*) explica que em Yaathe, os tipos de sílabas fonéticas possíveis são as seguintes: V, CV, VC, CVC, CCV, VCC e CCVC. Com efeito, há sílabas formadas por núcleo e coda (VC), por ataque simples, núcleo e coda (CVC), por ataque complexo com duas posições e núcleo (CCV), por núcleo e duas posições na coda (VCC) e duas posições no ataque, núcleo e coda (CCVC). Pelo que o molde silábico é (C)(C)V(C)(C), onde só a vogal (núcleo) é obrigatória. Assim, segundo Da Silva (2011), as outras posições seguem restrições fonotáticas como:

(i) O ataque suporta até duas posições – num ataque simples, todos os segmentos consonânticos ocupam a posição de C e num ataque complexo, C1 pode ser ocupado pelos segmentos /t/, /k/, /k<sup>h</sup>/, /f/, /ʃ/, /t<sup>h</sup>/, /tʃ/ e /tʃ<sup>h</sup>/ e C2 pode ser ocupado pelos segmentos /n/, /ŋ/, /s/, /ts/, /d/, /k/;

(ii) O núcleo tem apenas uma posição e qualquer vogal pode ocupar a posição V;

(iii) A coda tem duas posições. A primeira pode ser ocupada pelos segmentos /l/, /w/, /j/, /m/, /f/, /s/, /ʃ/, /ts/, /t/, /h/, /k/ e a segunda, apenas pelo segmento /s/.

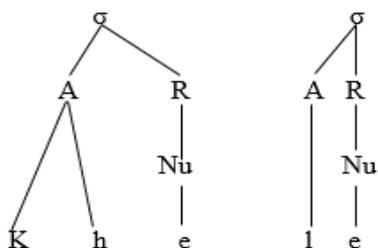
Portanto, nesta língua, sequências consonânticas adjacentes que ocorrem no ataque da sílaba respeitam o princípio de sonoridade à semelhança de tantas outras línguas.

### 2.2.3.2. Tipos de sílaba

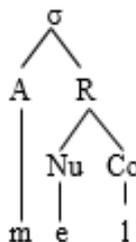
Uma sílaba pode ser pesada, quando tem uma rima ramificada, isto é, uma rima constituída por uma vogal seguida de uma consoante ou se for constituída por uma vogal seguida de outra vogal (V + C/V + V, isto é, ditongo ou ainda, se for uma vogal longa). Uma sílaba pode ser leve, quando tem uma rima simples, ou seja, uma rima constituída apenas por uma vogal breve. Portanto, a diferença entre os dois tipos de sílaba reside na estrutura interna da rima, como podemos ver abaixo.

Figura 6: Tipos de sílaba.

4.a) Chg.: khèle ‘cova’



b) Port.: mel

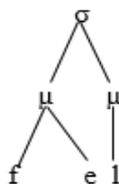


Assim, das duas estruturas silábicas da palavra **khèle** ('cova'), em (4a), o nosso foco está na primeira estrutura, que apresenta um ataque ramificado, mas que em nada altera o peso da sílaba. Porém, em (4b), temos uma rima ramificada, que contribui para o peso da sílaba. Pelo que, em (4a), temos sílabas leves porque a rima é simples e, em (4b), uma sílaba pesada, pois, a rima é ramificada, com o núcleo seguido de coda. Igualmente, a sílaba pode ser aberta, se não tiver coda ou fechada se tiver coda.

Quanto aos elementos suprasegmentais e ao número de elementos do núcleo e da rima, ela pode ser leve ou pesada (DE MENDONÇA 2003). Contudo, para Hyman (1985), citado por Bisol (1999), a sílaba consiste em unidades de peso fonológico – as moras, que Trubetzkoy (1939), citado por Bisol (*op. cit*) representa como  $\mu$ . Assim, uma sílaba pesada tem duas moras e a leve, tem uma. Só que a consoante não soante não tem peso fonológico. Portanto, em *mês*, ao contrário de *mel*, não se pode falar de sílaba pesada, apesar de a rima ser ramificada, pois o /s/ não é mórico. Vejamos, a seguir, na figura 7, dois exemplos de ataques constituídos por consoantes que também não contribuem para o peso silábico.

**Figura 7:** Estrutura mórica da sílaba.

5. a) fel 'vesícula que contém a bílis'



b) pá



Nas representações acima, verificamos que a consoante que constitui ataque das duas sílabas, em (5a, b), não tem uma mora, portanto, não contribui para o peso silábico. Porém, na primeira representação, a consoante final, em posição de coda, contribui para o peso silábico, pois possui uma mora, a líquida /l/, que é uma soante.

Na teoria mórica, a mora é uma propriedade independente dos segmentos. Pelo que, se se apagar um segmento portador de mora, a mora pode permanecer intacta e ser posteriormente reassociada ao elemento adjacente portador de mora que, sendo núcleo da sílaba, ganha uma mora adicional, tornando-se bimórica, portanto, longa, fenómeno chamado alongamento compensatório. Assim, a representação mórica é a melhor forma de ilustrar o alongamento compensatório se se comparar a uma representação CV, pois mostra, facilmente, a independência entre o segmento e a mora, quando aquele é apagado e a mora se reassocia ao segmento adjacente.

Ademais, por um lado, Hyman (1992) afirma que na fonologia mórica, assumiu-se que uma única representação é suficiente para explicar todas as regras fonológicas dependentes da estrutura mórica. Por isso, Hyman (1984, 1985) estabeleceu 4 generalizações sobre o ataque, posição na sílaba onde acontecem os principais fenómenos por nós discutidos: (i) ataques não contribuem para o peso silábico; (ii) ataques não servem como unidades portadoras de tom (UPTs); (iii) ataques não podem ser silábicos e; (iv) ataques não contribuem para o alongamento compensatório.

A abordagem mórica destas generalizações foi baseada na proposta de que os ataques não podem ser móricos e nas seguintes afirmações: (i) só as moras contribuem para o peso silábico; (ii) somente as moras contam como UPTs; (iii) só as moras são potencialmente silábicas e; (iv) apenas as moras contribuem para o alongamento compensatório. Por outro lado, a mora é tida como um nível intermédio entre o nível da sílaba e o terminal, o de segmento (NGUNGA 2000). Este nível leva-nos a considerar o peso silábico.

**Figura 8:** A mora como nível intermédio entre a sílaba e o de segmento.



Nesta teoria, em qualquer etapa de uma derivação, há apenas uma projecção mórica. Esta afirmação é chamada hipótese de singularidade mórica formulada com base no Luganda, Cibemba e Runyambo-Haya, onde uma nasal pré-consonântica conta como mora por um processo, mas não por outro.

Hyman (1992) provou que nem todas as moras nestas línguas contam como UPTs (unidade portadora de tom). Daí a discrepância mórica em Bantu, que pode ser resolvida de três formas que fazem com que uma nasal funcione como uma UPT: (i) ter um tom pré-ligado ou morfológicamente atribuído; (ii) a nasal mórica pode estar sozinha na sua sílaba e; (iii) a nasal mórica passa ou partilha sua mora com a vogal precedente.

Na maioria das línguas bantu, a UPT é a mora principal ou mora de uma sílaba; UPT é a mora não-principal ou  $\mu_w$  de uma sílaba, se tal mora dominar um nó de raiz [-cons]. Entretanto, podemos ter casos de sílabas sem ataque, como acontece em Kikerewe, uma

língua bantu<sup>6</sup> falada na Tanzânia, em que, segundo Odden (1995), se ilustra a importância do ataque da sílaba através da restrição de ataque (que proíbe uma vogal no início da sílaba), a qual tem um papel fundamental na explicação de vários fenômenos fonológicos. Nesta língua, as vogais sem ataque têm um estatuto fonológico especial: não podem ser longas. Elas têm um padrão anômalo de alongamento compensatório envolvendo a formação de glides e não podem suportar o tom. As vogais sem ataque em Kikerewe não definem sílabas. Estas têm uma ocorrência limitada, sendo apenas no início da palavra, como se pode ver nos exemplos de Odden (1995) em (6):

- 6.a) akalima ‘ele cultivou’
- b) echáála ‘dedo’
- c) igogo ‘tronco de árvore’
- d) olímá ‘você cultiva’

Em (6), vemos vogais sem ataque ocorrendo só na posição inicial de cada palavra, de (6a) a (6d). Ainda de acordo com Odden (1995), o Kikerewe destaca-se de outras línguas que obedecem à restrição de ataque no fornecimento de evidências que se apoiam nesta restrição.

Em Kikerewe, as vogais sem ataque têm um número de propriedades fonológicas peculiares, um facto que pode estar ligado à necessidade de evitar violações de ataque. Este estatuto estrutural especial é visto em dois modelos: estas vogais podem ser licenciadas por uma mora, mas não são parte de qualquer sílaba ou podem ser silabificadas sem mora. Ademais, qualquer estrutura resulta numa vogal prosodicamente licenciada que não viola a restrição de ataque.

Em suma, uma abordagem de licenciamento mórico lida melhor com a assimetria entre silabificação sem alongamento compensatório /V+V/ e a silabificação com alongamento compensatório /CV+V/. Sob ambas propostas, esta configuração estrutural especial é permitida somente no início do enunciado que pode ser tratado com recurso à extraprosodicidade.

Portanto, a abordagem mórica da sílaba permite trabalhar com o peso silábico, na distinção de sílabas leves e sílabas pesadas. Ademais, tem a vantagem de: as moras fazerem parte da hierarquia prosódica; explicar a irrelevância do ataque no peso; explicar a natureza

---

<sup>6</sup> Onde o padrão silábico canónico é (N)CV(V) com a vogal longa distintiva e um tom por sílaba (ODDEN 2015). No Proto-Bantu, A sílaba estruturava-se em CV, CVV; V, N (HYMAN 2003).

variável do peso das Codas; oferecer um tratamento para as vogais longas e geminadas e para as sílabas super-pesadas (HULST e RITTER 1999 *apud* DE MENDONÇA 2003). Hyman (1992) provou que nem todas as moras nas línguas contam como UPTs (unidade portadora de tom), o que provoca a discrepância mórica em Bantu. Por isso, neste estudo, olhamos para a sílaba numa perspectiva combinada entre a abordagem autossegmental já descrita e esta proposta teórica de Hyman (1985) *apud* Hyman (1992), pois, a nossa análise lida com a propagação e reassociação de traços entre segmentos intra e inter-silábicos.

### **2.3. Resumo do capítulo**

Em termos gerais, no presente capítulo, passámos em revista os principais marcos teóricos e históricos da fonologia como ciência. Fazendo uma digressão no tempo, na primeira secção, apresentámos a Fonologia como uma área de estudo desde o seu surgimento e nas diferentes teorias, onde destacámos o Estruturalismo, Generativismo e a Fonologia Autossegmental. Na segunda secção, debruçámo-nos sobre os conceitos fonológicos essenciais para o nosso estudo, começando pelo fonema e terminando com o essencial sobre a sílaba. No capítulo que se segue, apresentamos com detalhe a teoria Autossegmental, o nosso quadro teórico, sua relação com a suprasegmental, generativismo e a geometria de traços. Neste terceiro capítulo, o destaque vai para a abordagem sobre o PCO, um dos princípios desta teoria de Fonologia não linear, sobre a qual trazemos as principais discussões e estudos.

## **CAPÍTULO III: QUADRO TEÓRICO**

### **3.0. Introdução**

A nossa análise destes processos fonológicos (a resolução de hiatos pela semivocalização e a conseqüente africatação de consoantes labiais), que como já havíamos anunciado, já foram estudados por vários autores, é feita com base numa teoria não linear, a autosegmental, e numa perspectiva que visa testar a eficácia de um dos seus princípios, o princípio de contorno obrigatório (PCO), querendo demonstrar como ele se comporta em contextos de derivação em causa. Assim, neste ponto apresentaremos esta teoria, trazendo o essencial, antes de tratarmos do PCO, que é o foco da nossa análise.

### **3.1. A Fonologia Suprasegmental e o Surgimento da Fonologia Autosegmental**

Este modelo teórico foi introduzido formalmente por Leben (1973), na sua tese, em que pretendia estabelecer a existência de um nível suprasegmental de representação para certos traços fonológicos, tais como o tom e a nasalidade, num dado número de línguas. Com efeito, a teoria de Fonologia Suprasegmental é uma abordagem que providencia um aparato teórico para a representação de aspectos que estão acima do segmento e que, por isso, são inexpressíveis, em termos segmentais (LEBEN 1973).

Neste sentido, Leben (1973) argumenta que em algumas línguas, como o Mende, mesmo vogais breves podem suportar dois tons sucessivos, o que tem a ver com o conceito de estabilidade das melodias do tom e a Fonologia Segmental não consegue representar. Neste sentido, para Leben (op. cit), um traço Suprasegmental é definido como sendo o que é expresso numa unidade maior que o segmento.

Entretanto, a sua sugestão sobre a existência de traços suprasegmentais não era, em si, nova, mas Leben (1973) tem o mérito de ter demonstrado que em propostas anteriores, muitos factos sobre o comportamento do tom podiam introduzir anomalias aparentemente inevitáveis, a menos que fossem explicadas à luz de sua hipótese suprasegmental. Esta hipótese postula que “o tom não é diferente de outros fenómenos fonológicos que são estudados, que pelo menos, um destes outros fenómenos – a nasalização – é também expressível como um traço de dois tipos diferentes de unidades linguísticas e que, dada a própria análise dos dados, não existe nenhuma contradição em afirmar-se que este fenómeno comporta-se, às vezes, como traço suprasegmental, onde o ‘suprasegmental’ é tido como “caracterizando traços nas unidades linguísticas maiores que o segmento” (LEBEN 1973:12).

Neste sentido, o tom vinha sendo descrito e exclusivamente usado como um traço segmental (na palavra, morfema, sílaba). As discussões do tom do Hausa (LEBEN 1973)

mostraram que mesmo em línguas para as quais um nível suprasegmental de representação está estabelecido, podem existir regras que tratam o tom como um traço segmental. Todavia, tais regras devem ser aplicadas após regra ou regras que mapeam elementos suprasegmentais em segmentos individuais.

Portanto, até à introdução da Fonologia Suprasegmental, as teorias generativistas existentes não eram suficientes para descrever casos de segmentos que podem suportar tons sucessivos por ser um fenómeno suprasegmental e, como tal, a sua representação ser melhor feita num modelo multilinear. Isto é, os estudos sobre o tom nas línguas bantu estiveram na base do surgimento da teoria autossegmental, pois nestes trabalhos descobriu-se a existência de línguas com segmentos que podem suportar tons sucessivos, crescentes e decrescentes, e não só o alto e o baixo, que eram fácil e cabalmente descritos pela Fonologia Generativa através de valores binários. Este facto trouxe a necessidade de se ter uma teoria que pudesse representar tais tons considerando o carácter contrastivo da posição do pico tonal. Tal teoria devia ser multilinear, no caso a autossegmental.

Neste sentido, mais tarde, a teoria suprasegmental inspira a formulação de uma teoria multilinear, a teoria de Fonologia Autossegmental, ou seja, esta teoria surge a partir de estudos sobre fenómenos fonológicos, como o tom suprasegmental e a nasalização, que podia, nalguns contextos, também comportar-se como um traço suprasegmental.

### **3.2. A Fonologia Autossegmental**

A Fonologia Autossegmental é um modelo teórico não linear introduzido por Goldsmith (1976), inspirado na Fonologia Suprasegmental (LEBEN 1973). Leben já havia concluído que em línguas como o Mende, mesmo vogais breves podem suportar dois tons sucessivos, o que tem a ver com o conceito de estabilidade das melodias do tom e a Fonologia Segmental não consegue representar. Este facto é reafirmado por GOLDSMITH (1976, 1979), admitindo que podemos ter casos de segmentos que suportam tons sucessivos. Os seja, Goldsmith (*op cit*) constatou a possibilidade de o tom ter diferentes níveis e de abranger mais de um segmento cujo tratamento e representação não era possível dentro de um quadro teórico baseado em valores binários (-/+) como o da Teoria de Traços Distintivos (CHOMSKY e HALLE 1968), como podemos ver a seguir, a partir de Hyman (2003).

**Figura 9:** Representação segmental do tom alto e decrescente

$$[\acute{a}] = \begin{pmatrix} +\text{sil} \\ -\text{cons} \\ -\text{alt} \\ +\text{bxo} \\ +\text{rec} \\ -\text{arr} \\ +\text{ALTO} \end{pmatrix} \qquad [\grave{a}] = \begin{pmatrix} +\text{sil} \\ -\text{cons} \\ -\text{alt} \\ +\text{bxo} \\ +\text{rec} \\ -\text{arr} \\ +\text{Descendente} \end{pmatrix}$$

Como podemos observar acima, através do sistema de traços distintivos, é possível representar o tom alto conforme (a), mas o decrescente já não. Isto implica uma geometria multilinear de representação de suprasegmentos. Pelo que, a Fonologia Autossegmental surge, como resposta à necessidade de prever uma análise correcta do tom, tendo em conta o carácter contrastivo da posição do pico tonal (HUALDE 2005). Por exemplo, a representação de um tom decrescente /a/ (L – tom baixo; H – tom alto) seria na seguinte estrutura que apresentamos na figura 10, de acordo com Goldsmith (1976:23).

**Figura 10:** Estrutura do tom decrescente através da Teoria Autossegmental



Pela estrutura apresentada na figura 10, demonstra-se que a Fonologia Autossegmental providencia uma caracterização formal de regras fonético-fonológicas que ocorrem numa dada língua (GOLDSMITH 1976). Neste contexto, a partir do estudo de tons da língua Igbo, Goldsmith (1976) defende a existência de uma organização hierárquica da estrutura interna de traços de um segmento e sílabas e a sua representação em camadas. Com efeito, os traços fonológicos podem expandir-se além ou aquém de um segmento.

Entretanto, uma regra só pode operar numa camada. Pelo que, Leben (2006) diz que esta teoria prevê a organização e representação de traços segmentais na camada de segmentos independente da camada do tom, onde os segmentos e os tons se interligam através de linhas de associação. Portanto, a génese desta teoria esteve ligada à problemática da representação do tom, daí que o mencionamos, embora o nosso estudo não seja sobre o tom e não o marquemos.

Destarte, a Fonologia Autossegmental (GOLDSMITH 1976) opera com segmentos completos, matrizes inteiras e com autossegmentos, que constituem a unidade central da representação da chamada Fonologia não linear pelos generativistas (LEBEN 2011). Ademais, o número máximo de traços e de padrões tonais por UPT são restringidos por

convenções e regras de associação que descrevem a associação e propagação de traços (de não sobrecarga e o PCO).

Igualmente, graças aos estudos de Goldsmith de línguas tonais como o Igbo, na teoria autosegmental, não há uma relação de um-para-um entre o segmento e seus traços. Daí que os traços podem estender-se além ou aquém de um segmento e o apagamento de um segmento não implica necessariamente o desaparecimento de todos os seus traços, pois estes podem propagar-se para outro(s) segmento(s), o que revelava a existência de alguma independência dos tons em relação aos segmentos a que estavam associados. Isto leva Goldsmith (1976) a defender a representação dos tons em uma camada (*tier*) e noutra as vogais e as consoantes. Além de que, há uma hierarquização entre os traços de um segmento, o que implica uma nova representação formal e revela a existência de traços que podem funcionar isoladamente e de traços que podem funcionar em conjunto. Isto significa que uma regra pode operar numa camada, apenas.

Para Weijer (2006), o objectivo desta teoria é descobrir que propriedades podem passar de um segmento para o outro e que circunstâncias favorecem ou não tal partilha. Ademais, a Fonologia Autosegmental (FA) visa, por um lado, investigar as consequências da existência de estruturas mais complexas na Fonologia do que de simples sequências lineares de segmentos. Por outro, visa lidar com as consequências das análises e representações fonológicas multilineares para o generativismo (GOLDSMITH 1979).

Segundo Leben (2011), a FA demonstrou que o tom coexiste com a sua unidade portadora (a UPT), pode flutuar e tem regras de expansão e de estabilidade. Assim, por um lado, esta teoria prevê uma forma simples de captar generalizações e o comportamento do fonema. E, por outro lado, as análises autosegmentais mudaram a concepção do que as condições de boa formação podiam captar como verdadeiramente universal, pois, por exemplo, demonstraram que a ligação do tom inicial difere de língua para língua. Nisto, mesmo em relação à propagação do tom, algumas línguas nunca o permitem enquanto outras propagam somente para uma UPT adjacente e outras ainda aplicam a propagação para uma sequência ilimitada de UPTs.

Da análise do tom, a abordagem autosegmental rapidamente se expandiu para áreas como entoação, estrutura silábica, prosódias nasais e harmonia vocálica (LEBEN, 2011). Pelo que, nesta pesquisa, usamos esta teoria para analisar um fenómeno morfofonológico, iniciados no ataque da sílaba final de palavra com processos morfológicos que imediatamente implicam outros, mas fonológicos, e que resultam não só em alterações que afectam os traços dos sons nesta posição, como também na estrutura desta. Isto é, a afixação de um sufixo

derivacional, locativo e diminutivo, cria ambiente para a ocorrência de regras fonológicas nas vogais núcleos destas sílabas, a começar pelas que são usadas na resolução de hiatos, nomeadamente a coalescência, a elisão e semivocalização. Ademais, decorrem destes processos derivacionais a harmonia vocálica e a assimilação de traços que levam à velarização e à africatação das consoantes que constituem o ataque de tais sílabas.

Neste prisma, a FA funciona com base em três princípios, nomeadamente: (i) o de Não-cruzamento de Linhas de Associação, que proíbe a associação de dois elementos de uma camada a outra pelo cruzamento; (ii) o de Contorno Obrigatório (PCO), que proíbe a adjacência de elementos idênticos e; (iii) de Restrição de Ligação, que é o de não sobrecarga, restringindo a aplicação de uma regra à forma que nela é representada.

Por último, antes de concluirmos a nossa análise sobre a FA, no ponto que se segue, a nossa atenção vai centrar-se na Fonologia Generativa, pela sua importância na história da Linguística, pois a visão sobre os objectivos da teoria linguística é influenciada pelo generativismo (MCHOMBO 2014). Por exemplo, o *Speech Patterns of English* (SPE) de Chomsky e Halle (1968) mostra a relevância dos estudos diacrónicos para os problemas básicos da Linguística (GREENBERG 1979), uma vez que com ela vem o desenvolvimento de uma estrutura dinâmica para a descrição sincrónica e a ênfase nas generalizações processuais, hierarquias e relacionamentos implicacionais à medida que se desdobram no tempo. Com a gramática generativa, a mudança de língua passou a ser vista como mudança gramatical, isto é, controlada por factores linguísticos (JASANOFF 2008).

### **3.2.1. A Fonologia Autossegmental e o Generativismo**

De acordo com Goldsmith e Laks (2006), a Fonologia Generativa começa com Noam Chomsky, em 1951, na descrição dos morfofonemas do Hebreu moderno. Entretanto, foi Wells (1949) quem, no seu artigo sobre as alternâncias automáticas em fonologia, inspirou o trabalho de Halle e Chomsky de 1950 (GOLDSMITH 2008).

No referido artigo, segundo Goldsmith e Laks (2006), Wells (1949) trata do comportamento dos morfofonemas, as técnicas que deveriam ser usadas para os descobrir e como lidar com um morfema de realizações fonémicas distintas e previsíveis a partir de informações fonológicas no meio do morfema. Wells (op. cit.) apresenta as ideias-chave do generativismo nos moldes seguintes: (i) formas subjacentes, que podem ser abstractas; (ii) regras de que derivam formas de superfície a partir das subjacentes que modificam segmento na regra foco quando ocorre em ambiente fonológico particular; (iii) o carácter crucial do ordenamento de regras e; (iv) a necessidade de formas intermediárias numa derivação.

Todavia, na perspectiva de Goldsmith (op. cit.), o maior contributo do generativismo é a conscientização dos fonólogos sobre a importância de um modelo formal explícito, cujo objectivo é explicar as possibilidades de realização fonética de unidades gramaticais como os morfemas e fonemas. Daí que, enquanto, por um lado, a Fonologia Generativa simplificou a gramática através de um pequeno número de regras, por outro, ela foi vista numa perspectiva filosófica totalizante, isto é, como modelo científico da linguagem completo.

Nesta perspectiva, ainda sobre a importância do generativismo, de acordo com Cristóvão-Silva e Gomes (2004), um dos grandes objectivos das teorias generativas – incluindo a TO – é a busca de propriedades da Gramática Universal (GU), o que pode ser decorrente de algumas bases do pós-estruturalismo, segundo as quais: (i) o conhecimento linguístico é inato e gerido pela GU; e (ii) as representações linguísticas excluem informações redundantes e operam com categorias discretas.

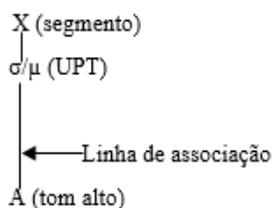
Entretanto, a Fonologia Generativa é uma teoria de representações fonológicas de uma sequência linear de segmentos e ligações, pois, para os generativistas, a Fonologia estuda a competência fonológica internalizada pelos falantes (CAMILO 2009). Com efeito, no generativismo de Chomsky e Halle (1968), aplicam-se regras fonológicas a classes de sons e não só a sons individuais; definem-se as classes naturais por meio de traços; o apagamento de um segmento determina, também, o desaparecimento de toda a matriz de seus traços, pois esta só caracteriza aquele segmento (BISOL 1999).

Neste sentido, no SPE e noutros trabalhos de Fonologia Generativa, todos os traços têm valores binários (+/-) e não têm uma estrutura particular; todos os traços são formalmente não relacionados uns com os outros embora, tradicionalmente, grupos de traços como os de modo de articulação, ponto de articulação e de principais classes sejam distinguidos (DE WEIJER 2006). A relação de um para muitos e muitos para um, entre o tom e as unidades portadoras de tom, motivou o modelo autosegmental (LEBEN 2011).

Ademais, para os generativistas, a boa-formação de uma palavra fonológica dependia da operação de regras fonológicas ordenadas e de onde ela vinha e não de onde estava. Actualmente, uma palavra bem-formada é aquela que, simultaneamente, satisfaz todas as condições de boa formação da língua (GOLDSMITH 1996). Destarte, para Goldsmith e Laks (2006), houve três inovações importantes na teoria fonológica desde a SPE, a saber: (i) a mudança para modelos de representação geométrica (Fonologia Autosegmental e Métrica); (ii) a inclusão de uma diferença qualitativa entre os processos lexical e pós-lexical (Fonologia lexical) e; (iii) a selecção não derivativa de resultados através de tabelas teóricas de optimização.

Neste contexto, Leben (2006) concorda com Goldsmith e Laks (2006), afirmando que a Fonologia Generativa mudou muito com o tempo e acrescenta à lista das inovações o facto de esta ter abandonado seus conceitos, ter adoptado novos princípios de organização, representação e hierarquia interna do segmento e do tom. Ainda na perspectiva Leben (2006), o principal promotor desta mudança é Goldsmith (1976), com o desenvolvimento da Fonologia Autossegmental, uma teoria que prevê a organização de traços segmentais na camada de segmentos independente da camada do tom, conforme podemos ver na figura 11.

**Figura 11:** Representação, organização e hierarquia interna do segmento e do tom.



Nesta representação, os segmentos e os tons (podendo também ser traços), interligam-se através de linhas de associação. Um tom liga-se a uma UPT, mas a sua determinação depende da língua, podendo ser sílaba numas línguas e mora noutras línguas. O número de padrões tonais é limitado por convenções e regras de associação que descrevem a associação e propagação de traços. Porém, o número máximo de traços tonais por UPT é limitado e a distribuição e associação de traços pelas camadas é restringida pelos três princípios da FA.

Assim, a FA opera com segmentos completos, matrizes inteiras e com autossegmentos<sup>7</sup> (partes dos sons). Ademais, há uma hierarquização entre os traços de um segmento, o que implica uma nova representação formal e revela a existência de traços que podem funcionar isoladamente e de traços que podem funcionar em conjunto. Pelo que, a possibilidade de análise dos segmentos em camadas significa que uma regra pode operar numa camada apenas.

Neste sentido, o foco da FA é o segmento, enquanto representação abstracta de um som postulado fonologicamente, que pode ser percebido e representado de diferentes formas. Como tal, o segmento é divisível em pequenas unidades independentes manipuláveis fonologicamente por apagamento ou propagação dos traços distintivos (DE WEIJER 2006).

---

<sup>7</sup>Autossegmento é a unidade central de representação da chamada fonologia não linear pelos generativistas (LEBEN 2011). Os autossegmentos foram introduzidos por Goldsmith (1976) quando a fonologia generativa não tinha formas adequadas para expressar os traços prosódicos apresentados em SPE.

Neste contexto, o objectivo desta teoria é descobrir que propriedades podem passar de um segmento para o outro e que circunstâncias favorecem ou não tal partilha. Ademais, na perspectiva do modelo de representações fonológicas, a Fonologia Autossegmental visa, por um lado, investigar as consequências da existência de estruturas mais complexas na Fonologia do que de simples sequências lineares de segmentos. Por outro lado, a Fonologia Autossegmental lida com as consequências das análises e representações fonológicas multilíneas para fonologia generativa (GOLDSMITH 1979).

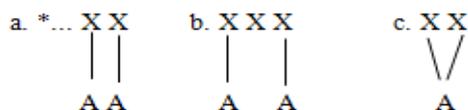
Portanto, com o surgimento da Fonologia Autossegmental, passamos de uma abordagem fonológica linear para uma não linear; de uma relação de um-para-um entre o segmento e a matriz de traços para uma relação de um para muitos ou a de muitos para um; de uma abordagem não hierarquizada dos traços de um segmento para uma hierarquização de traços. E, em relação aos fenómenos mais tradicionais da Fonologia Generativa, na Fonologia Autossegmental, a ênfase é sobre as estruturas fonológicas mais articuladas por esta proposta (GOLDSMITH *op. cit.*). A actuação da autossegmental foi expandida a campos como os da entoação, estrutura silábica, prosódias nasais e harmonia vocálica e é regida pelos seus três princípios, de que destacamos o PCO, que abordamos a partir do ponto (3.2.2).

### 3.2.2. O Princípio de Contorno Obrigatório

Na Fonologia, uma série de universais foram propostos e incorporados nas várias sub-teorias que lidam com os aspectos segmentais e prosódicos dos sistemas de som. Na FA, baseada no estudo do tom, Goldsmith (1976) forneceu um formalismo e um conjunto de princípios que incorporam uma série de declarações universais sobre como níveis diferentes podem relacionar-se entre si (HYMAN e NGUNGA 1994). Um destes princípios é o PCO.

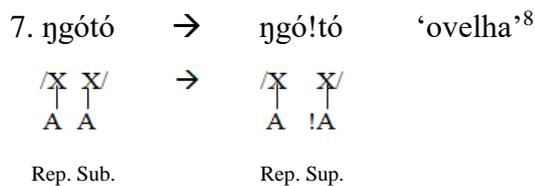
Na formulação de Leben (1973), o PCO carregava a noção de que o elemento de uma melodia autossegmental, um tom, um traço de harmonia vocálica, etc, não pode ser adjacente a uma cópia de si próprio. Isto é, este princípio proíbe a ocorrência de segmentos de tons idênticos adjacentes (SOARES e DAMULAKIS 2007), como se ilustra a seguir.

**Figura 12:** Configuração proibida e as permitidas pelo PCO.

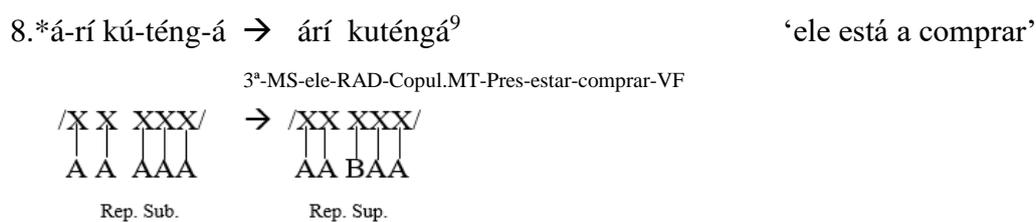


**Fonte:** Soares e Damulakis (2007: 232)

A Figura 12 mostra, em (a), a violação de PCO por causa da adjacência de tons altos (A). Mas, em (b), o PCO não é violado, pois não há adjacência de tons idênticos. Todavia, um único tom pode estar associado a dois segmentos, como em (c) sem violar o PCO. No entanto, as estratégias usadas pelas línguas para evitarem a violação do PCO variam (YIP 1988). Esta variação depende da abordagem fornecida pelos diferentes modelos derivacionais e representacionais (SOARES E DAMULAKIS 2007), sendo as mais comuns em línguas tonais, o abaixamento de um dos tons altos, desligamento do tom alto, inserção de um tom oposto e múltipla associação do tom. Considere-se os seguintes exemplos.



No exemplo em (7) do Kishambaa, temos na estrutura profunda duas sílabas seguidas com o tom alto, o que viola o PCO. Isto faz com que automaticamente surja um tom decrescente antes da segunda sílaba e, no fim, na estrutura de superfície, temos palavras com uma configuração aceita pelo PCO. Portanto, sempre que uma palavra terminada em tom alto é colocada antes de outra iniciada em tom alto, aparece sempre o tom de contorno, o decrescente. Entretanto, outras línguas recorrem a estratégias diferentes, como as que, a seguir, demonstramos:



Em (8), na primeira parte, a frase do Shona contém uma sequência de 5 sílabas com o tom alto, a qual viola o PCO. Na segunda, temos uma sequência que está de acordo com o PCO, onde já nem todas sílabas possuem o tom alto, concretamente, no lugar do tom alto, na terceira sílaba, temos o tom baixo, como estratégia de evitação da violação do PCO. Contudo,

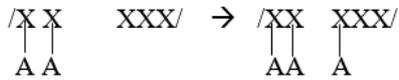
<sup>8</sup>Odden (1982)

<sup>9</sup>Myers (1997)

há propagação, do tom da sílaba final da palavra anterior para a sílaba seguinte, quando esta não possui esse tom, como acontece na frase em (9), *á-rí kú-gar-a*.

9. *á-rí kú-gar-a* ‘ele/ela ser estar/ está’

3<sup>a</sup>Ms-ele-Rad-cop-ser-MTpres-estar-VF

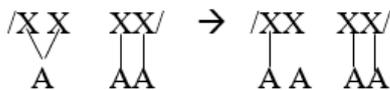


Rep. Sub.

Rep. Sup.

Em (9), houve propagação progressiva do tom alto, da última sílaba da forma flexionada do verbo copulativo, *á-rí*, para prefixo do verbo principal (cl-15 ku-). O PCO não bloqueia a aplicação desta regra fonológica porque a sílaba alvo não tem este tom. Então, os exemplos em (8) e (9), demonstram que em Shona há inserção de um tom baixo oposto entre a sequência de segmentos de tom alto. Entretanto, nesta língua, podemos ter também a retração do primeiro tom alto (10) ou apagamento do segundo tom alto.

10.a) *bánga gú-rú* ‘faca grande’ vs *bánga* ‘faca’ ‘uma faca grande’



Rep. Sub.

Rep. Sup.

b) *bánga* ‘faca’ vs *í-banga* ‘MO-ser faca’ ‘(isto) é uma faca’



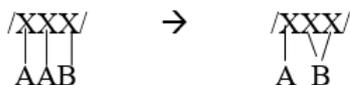
Rep. Sub.

Rep. Sup.

A → ø / A\_

Então, nesta língua, recorre-se à inserção do tom oposto e ao desligamento do tom alvo. Porém, em línguas como a Hausa, usa-se uma estratégia diferente, como vemos em (11).

11. \**jín-jír-ii* → *jín-jìr-ii* ‘bebé’



Rep. Sub.

Rep. Sup.

Em (11), demonstramos que a estratégia de evitação da violação ao PCO consiste em associar-se um mesmo tom a vários segmentos de forma a contornar as sequências de segmentos com traços idênticos que, no caso em apreço, resulta numa estrutura de superfície com tom alto na antepenúltima sílaba e as duas últimas estão associados a um mesmo tom, o baixo.

Contudo, com o tempo, através de diferentes teorias, notou-se que o tom alto era um mero exemplo, no seu lugar poderia estar um outro elemento tonal ou um outro traço não necessariamente ligado ao tom. Ademais, factos como os efeitos da regra de Meeussen<sup>10</sup> nas línguas bantu, no cumprimento do PCO, levaram à proposta de uma noção de adjacência estrutural com possível validade universal (SOARES e DAMULAKIS 2007). Com efeito, foi abandonada a noção de adjacência tonal, deixando o seu conceito de conter a noção de camada autosegmental e passando a integrar somente a noção de não permissão de sequência de elementos idênticos, tais como a sílaba, a raiz e os traços. Pelo que hoje, o PCO é definido como o princípio que proíbe elementos idênticos adjacentes numa mesma camada, como propõe Suzuki (1998).

Neste contexto, o PCO foi reformulado mais de uma vez, sendo que a primeira reformulação foi efectuada por Goldsmith (1976), ao introduzir a teoria de Fonologia Autossegmental, três anos após a sua formulação por Leben (1973) e, actualmente, suas concepções estendem-se a várias áreas, para segmentos e outros traços únicos ou grupos de traços. McCarthy (1986a) estendeu-o à fonologia segmental, afirmando que é proibida a adjacência de traços fonológicos idênticos de qualquer tipo (HAGBERG 2006).

Portanto, o PCO tem efeitos generalizados na fonologia e opera como uma restrição de estrutura de morfemas e na derivação como um tipo de condição de *output* (MCCARTHY 1986<sup>a</sup> *apud* YIP 1988). Daí que, se a aplicação de uma regra causa uma violação do PCO, a regra não se aplica. Se o PCO estiver activo na derivação, outros dois efeitos podem ser encontrados: (i) ou o PCO pode bloquear e desencadear regras, ou; (ii) pode condicionar o modo de aplicação de uma regra de outra forma ambígua. Assim, encontrando-se os dois tipos de efeitos, o PCO actua como uma restrição universal nas regras fonológicas. Por isso, uma grande classe de regras torna-se muito simplificada para que elas sejam valorizadas pela gramática (YIP 1988). As matrizes completas têm efeitos do PCO, mas as línguas diferem

---

<sup>10</sup> É uma regra que envolve o apagamento de tom alto associado à próxima sílaba, e nunca o apagamento do próximo tom alto na camada tonal:  $A \rightarrow \emptyset / A \_\_\_\_$  (domínio: palavra fonológica)

nos traços ou grupos de traços que aparecem numa camada separada e, daí, estão sujeitos ao PCO.

No entanto, para Yip (op. cit.), as línguas diferem também na forma de atenuar as violações do PCO. O PCO é visto como um filtro que, ao marcar uma representação como mal-formada, pode exigir que seja corrigida. O mesmo mecanismo que afecta a mudança ainda é uma regra específica da língua, mas de um tipo especial: uma regra sem ambiente desencadeante. Tal regra só pode actuar se desencadeada externamente por um filtro universal, o PCO. Se uma língua não contém essa regra, a fusão de camadas eventualmente separa ou funde as violações remanescentes. Reconhecer que o PCO pode desencadear regras fonológicas torna possível a eliminação das condições de identidade das regras fonológicas. Então, uma classe muito grande de regras poderia ser declarada como regras de inserção e eliminação sem contexto, e a notação alfa não seria mais necessária.

Portanto, o PCO não se limita às representações lexicais, mas actua também em processos derivacionais como um elemento que restringe regras fonológicas (SOARES e DAMULAKIS 2007). Assim, vejamos alguns casos de actuação do PCO em algumas línguas no ponto que se segue.

### **3.2.2.1. Universalidade do PCO: Estudos nas línguas do mundo**

Conforme vimos no ponto anterior, o PCO foi estendendo a outras áreas diferentes da fonologia e as estratégias de seu cumprimento ou de evitação de sua violação variam de língua para língua de acordo com as abordagens teóricas por detrás. Isto é o que apresentamos neste ponto através de estudos de diferentes línguas do mundo.

De acordo com Berent, Everett e Shimron (2001), uma das evidências do efeito do PCO mais citadas é da morfologia semítica. Mas, em muitas línguas, os efeitos do PCO são referentes à identidade de segmentos, tons e traços, como descrevemos em seguida.

Berent, Everett e Shimron (op. cit.), numa investigação de variáveis mentais, demonstraram que PCO restringe a geminação em raízes do hebreu na formação de palavras. Nesta língua, as palavras incluem dois constituintes: uma raiz e um padrão de palavra. Geralmente, a raiz contém três consoantes, sendo que, no entanto, o padrão de palavra fornece as vogais e afixos e especifica a localização das consoantes da raiz através de espaços reservados. Então, as palavras são formadas pela inserção da raiz num padrão de palavra (CaCaC). Pelo que a geminação é bem formada no final da raiz.

Neste contexto, as implicações dos efeitos do PCO no hebreu são demonstradas pela sensibilidade dos falantes à presença de geminação de raiz e à restrição da sua localização.

Isto é, na formação de palavras de raízes bi-consonantais novas, os falantes reduzem o final da raiz em relação ao seu radical inicial e classificam estes *outputs* como os mais aceitáveis, independentemente da sua posição na palavra. Portanto, o PCO bane consoantes adjacentes idênticas da representação da raiz no léxico mental. Entretanto, a competência dos falantes é regida por restrições violáveis.

Frisch, Pierrehumbert e Broe (2004), por sua vez, revelaram que a raridade de raízes verbais, com pares de consoantes homorgânicas em Árabe motivam a existência de uma restrição do PCO no ponto de articulação. Esta métrica é aplicada num modelo explícito da restrição do PCO gradiente que consegue um ajuste melhor às regularidades e sub-regularidades do léxico verbal árabe. O conhecimento do falante do árabe sobre o PCO reflecte o conhecimento linguístico implícito sobre as palavras possíveis numa língua, de modo que os fenómenos gradientes devem ser incorporados na fonologia propriamente dita.

Frisch (2004) também estudou as raízes verbais em Árabe onde demonstrou que estas são sujeitas a restrições fonotáticas à longa distância que podem ser uma versão circunstancial do PCO, pois não permitem a repetição de traços de ponto de articulação dentro duma raiz. Pelo que, a evitação de restrições depende quantitativamente da similaridade. E, para comprovar que avaliação e a serialização são propriedades universais do processamento de línguas, as restrições segmentais do PCO podem ser explicadas pelas forças universais que todas as línguas configuram.

Para Kawahara (2008), a naturalidade e a não naturalidade fonética podem interagir num único sistema gramatical. Na fonologia de empréstimos do japonês, por um lado, apenas os sons geminados vozeados desvozeam para se dissimilar de outros oclusivos vozeados. Por outro lado, o desencadeador do desvozeamento - o PCO (voz) - não tem sustentação fonética porque o vozeamento não tem traços fonéticos que levem à dissimilação baseada em confusão. Com efeito, no japonês moderno, o PCO (voz) surgiu como um PCO foneticamente natural (pré-nasal), enquanto, no japonês antigo, porque a expansão da nasalização pesada levaria à confusão perceptiva, embora se separasse da origem fonética quando a pré-nasal se tornou vozeada. A interação das três restrições no japonês moderno sugere que a naturalidade fonética e a não naturalidade co-residam num único módulo.

Em Inglês, de acordo com Guy e Boberg (1997), o apagamento da oclusiva coronal é restringido pelo segmento anterior. Com efeito, as oclusivas e as sibilantes favorecem mais o apagamento do que as líquidas e fricativas não sibilantes. Portanto, esta pode ser uma consequência do PCO que pode ser vista como um inibidor universal de sequências de traços semelhantes. Assim, nesta língua, os segmentos definidos pelos traços [-son, -cont, +cor]

como /t, d/ são alvos de apagamento quando o segmento anterior compartilha alguns destes traços.

Entretanto, Guy e Boberg (1997) sugerem que se deve adoptar a hipótese de variabilidade inerente e interpretar o PCO como uma restrição probabilística com efeitos cumulativos (mais traços compartilhados, maior probabilidade de eliminação). Assim, conforme Guy e Boberg (*op. cit.*), oferecer-se-ia uma abordagem mais convincente e integrada do PCO. A constatação de que os efeitos quantitativos dos traços distintivos são muito próximos, talvez idênticos em valor, tem uma interpretação teoricamente interessante em termos da uniformidade do efeito PCO em diferentes traços. Portanto, isto significa que a variabilidade é regida pela gramática e que a hipótese de invariância é incorreta e sugere uma integração teórica de processos categóricos e variáveis na gramática. Para abranger factos de desempenho, devia-se postular uma versão do PCO fora da gramática, que seria separada, mas igual ao PCO categórico.

Contudo, Ackema (2001) considera que na morfologia e na sintaxe, as sequências de morfemas ou núcleos têm resultados inaceitáveis. Com efeito, o fenómeno de substituição por um núcleo errado também ocorre na sintaxe, especificamente, em casos onde aparecem dois complementos idênticos adjacentes em holandês.

Na sintaxe e na morfologia do holandês, segundo Ackema (*op.cit.*), uma regra que leva à eliminação de núcleos idênticos adjacentes pode resultar do efeito do PCO, em que um núcleo é substituído por um homólogo que tem traços de especificação errados para o contexto sintáctico, o que pode ser explicado num modelo no qual somente os nós e seus traços associados estão presentes em lexemas sintácticos. Os princípios de selecção na morfo-sintaxe podem relacionar a selecção apenas de traços particulares, não de formas particulares. Então, os princípios de selecção sintáctica não são violados no caso de substituição de complementos. Com efeito, os princípios morfo-sintáticos internos são mais do que um mapeamento de princípios que estabelecem como os traços morfo-sintáticos podem ser substituídos. É com este princípio que o PCO interage resultando às vezes em fenómenos em que um traço é substituído por uma forma lexicalmente especificada para substituir um traço diferente.

Portanto, os estudos nas línguas do mundo vistos neste ponto sobre a universalidade do PCO demonstram os vários efeitos da actuação deste princípio desde a morfologia lexicologia, passando pela fonética, fonologia e sintaxe. Como já dizíamos, anteriormente através de Soares e Damulakis (2007), Hagberg (2006) e McCarthy (1986) com o tempo, notou-se que o tom alto era um mero exemplo de aplicação do PCO, pois as estratégias das

línguas no seu cumprimento trouxeram uma noção de adjacência estrutural universal. Assim, o PCO foi estendido para outras áreas, proibindo a adjacência de qualquer tipo de segmento com traços idênticos. Isto faz-nos pensar na eficácia e no grau da universalidade deste princípio em termos da abrangência de línguas e de contextos segmentais em que actua. Pelo que, queremos testar a eficácia do PCO em Changaná a partir de traços fonéticos e fonológicos em contextos morfológicos para sabermos como é que ele actua nesta língua.

### **3.2.2.2. A eficácia do PCO**

Conforme vimos em pontos anteriores, desde o seu estabelecimento, a FA tem sofrido tentativas de revisão ou eliminação. Uma das tentativas é a Teoria do Domínio Ótimo que usa um leque de generalizações atestadas nas línguas bantu e evitadas pela autossegmental como o domínio tonal que não precisa simultaneamente de se referir a tons adjacentes e subjacentes para captar os factos que na autossegmental são sequências longas de UPT ligada a um tom (LEBEN 2006).

Contudo, estas tentativas de revisão ou eliminação têm estado focadas nos princípios desta teoria. Por exemplo, Hyman e Ngunga (1994) provaram que a associação tonal é resultado da aplicação de regras específicas das diferentes línguas; Pulleyblank (1986) provou não haver nenhuma propagação automática e que esta também é uma opção específica das línguas (HYMAN e NGUNGA 1994).

Entretanto, na linha da refutação desta teoria, tem havido mais estudos sobre o PCO nas várias línguas do mundo. Isto é, com recurso ao PCO, em diversos estudos descritivos, diferentes fenómenos são explicados. Mas, para além de se demonstrar como ele funciona, houve também estudos realizados com a intenção de testar a sua eficácia como demonstramos a seguir. Neste sentido, começaremos por apresentar estudos que provam a força e eficácia do PCO que demonstram que quaisquer dois tonemas adjacentes devem ser distintos.

Odden (1995), por exemplo, revelou que devido à acção do PCO, a sequência AAB do padrão melódico do tom, em Mende, simplifica-se para a sequência AB, de tom alto e baixo e proíbe-se as sequências AA e BB, alto-alto e baixo-baixo.

Rodrigues (2013), num estudo sobre a variação linguística em Porto, à luz da teoria autossegmental, descreve formalmente 3 processos: (i) Propagação do nó vocálico da vogal final /o/ aplicável à vogal média /ɔ/ de certas palavras devidamente assinaladas no léxico; (ii) Propagação do nó vocálico das vogais acentuadas dessas palavras no ataque precedente sob forma de articulação secundária em obediência ao PCO e (iii) Um processo de quebra da linha associativa que ligava a vogal tónica ao seu nó labial pelo facto de ser precedida de uma

consoante com articulação secundária labial. Na análise destes processos, Rodrigues (op. cit.) sugere que, acima de tudo, há uma dependência do último dos processos referidos relativamente ao segundo: a vogal só perde a labialidade depois de ter ocorrido a propagação para a consoante.

Por sua vez, Damulakis (2006) revelou que em Kaingáng, uma língua nativa do Brasil, há dois tipos de restrições no âmbito do PCO. Uma que proíbe a adjacência de segmentos consonânticos contínuos e uma central. E outra que proíbe a adjacência de segmentos com o traço coronal [+cor] e com o anterior [+ant].

Na sequência, Neuschrack e Matzenauer (2012) também provam a força do PCO mostrando que, em parte, o PCO é eficaz através de um estudo diacrónico da palatalização em Português brasileiro. Neste estudo, as autoras explicam o processo do surgimento dos segmentos palatais em Português brasileiro à luz de Teoria de Fonologia Autossegmental, especificamente do PCO. Tal estudo permitiu descobrir que [j] palataliza as consoantes do Latim a PB.

No entanto, Clements e Ford (1979) demonstraram que o princípio de contorno obrigatório não é universal e que o contorno que se dá nos diferentes contextos fonológicos é uma opção específica das línguas. Nesta perspectiva, há estudos que trazemos a seguir que procuraram comprovar este facto.

Assim, Soares e Damulakis (2007) analisaram dados de línguas naturais faladas no Brasil para saber quais são os contextos de avaliação de PCO e se há enfraquecimento de PCO a partir de determinadas distâncias, tendo verificado que PCO precisa de uma distância mínima para a sua actuação. Em Tikuna, por exemplo, a distância entre tons idênticos não deve ser maior do que duas sílabas. Em Kaingáng e Parkatêjê, a actuação do PCO é tautossilábico e, em PB, uma actuação tautossilábica é mais abrangente devido à natureza do PCO ser ligada a uma propriedade de articulação e percepção. E, por fim, afirmaram que os contextos de avaliação de PCO podem alterar-se conforme as línguas.

Por sua vez, à luz do modelo autossegmental, Mahadin e Bader (1995) explicam a assimilação da ênfase propagada em Árabe. Nesta língua, adopta-se uma versão modificada de organização de traços para consoantes com articulação secundária, as recuadas, em geral, e as consoantes enfáticas/ faringalizadas, em particular.

A abordagem autossegmental dos traços de um segmento permite a associação e a desassociação de traços. Daí que, para Mahadin e Bader (op. cit), uma análise tradicional, linear, de propagação assimilatória de ênfase em Árabe viola o PCO, pois, descrevem a assimilação como uma regra de mudança de traços e, por isso, é bloqueada.

No entanto, uma abordagem não-linear, autosegmental, é compatível com as suas restrições. Ela trata a assimilação como uma regra de propagação, associação/ reassociação de traços que ocorrem em diferentes camadas e o *output* da assimilação tem a geminação como uma das propriedades. Isto mostra a superioridade da fonologia não-linear e seus princípios, noções e mecanismos em relação à linear. Para superar os problemas criados por uma análise linear, usa-se a noção de sub-especificação.

Na sequência, de estudos de Mende actual e outros de Odden (1986), concluiu-se que o PCO é violado e insustentável, pois verifica-se a manutenção de tons idênticos em morfemas diferentes (em Shona e Kishamba), onde há melodias do tipo BBA e AAB<sup>11</sup> e; a não restrição de uma séria de fenómenos, nomeadamente: sequências de tons flutuantes em radicais (em Kikuyu); combinação entre tons idênticos associados e tons flutuantes (em Yala Ikom); tons idênticos separados por uma vogal, mas não por um tom (em Yoruba); sequências de tons associadas (em Kishambaa, Temne e numa variante do Shona); puras melodias tonais flutuantes (como a melodia AAB do Shona).

Ademais, Odden (*op cit*) afirma não existir evidências de que o PCO seja suficiente para restringir formalmente representações fonológicas de amplas partes de derivações, o que torna as sequências de tons idênticos num único tom. Portanto, isto vem reforçar as suas afirmações sobre a não eficácia e universalidade do PCO como princípio, segundo as quais este princípio pode estar a ser fortemente falsificado por muitas línguas que distinguem tons simples dos múltiplos associados a uma sequência de vogais.

Neste sentido, Odden (1986) sugere que os contra-exemplos ao PCO, constatados por ele e outros, seriam evitados se este princípio em fosse enfraquecido, passando a restringir apenas processos que envolvem autosegmentos tonais idênticos e adjacentes ligados à UPTs adjacentes. Igualmente, Odden (*op. cit*) acrescenta que o PCO pode ser usado numa explicação baseada noutros fenómenos tonais, como a lei de Meeussen nas línguas bantu.

No entanto, Yip (1988) afirma que a maior parte dos contra-exemplos de Odden (*op.cit*) podem ser vistos como uma evidência a favor de PCO, pois a maior parte deles contém epêntese ou dissimilação em sequências idênticas. Acreditamos esta declaração dever-se ao facto de aplicação destas duas regras, muitas vezes ter por objectivo evitar a violação do PCO.

---

<sup>11</sup> Todavia, estas constatações parecem ser desmentidas por Odden (1995) que demonstrou que no padrão melódico do Mende, devido ao PCO, a sequência AAB simplifica-se para AB e proíbe-se o AA e o BB, como já mencionamos anteriormente.

Por fim, até aqui vimos o essencial sobre a teoria autosegmental e a sua relação com as teorias generativistas e suprasegmental, onde destacamos um dos seus três princípios, o PCO, por ser o nosso objecto de estudo. Contudo, importa ressaltar que no pós-generativismo, a Fonologia Autosegmental segmenta o som em partes e representa a sua estrutura interna em camadas numa organização hierárquica.

Terminamos este ponto, discutido a questão da eficácia do PCO, tendo trazido a principal discussão a respeito levantada por Odden (1986), o qual sugere o enfraquecimento deste princípio como solução à tendência de o falsear que a quantidade de dados e resultados de estudos sobre o PCO em várias línguas tem provocado. Com efeito, é neste contexto, que pretendemos testar a eficácia do PCO em Changana a partir de traços fonéticos e fonológicos em ambientes morfológicos para sabermos como é que ele actua nesta língua e daí nos posicionarmos nesta grande discussão trazendo o nosso contributo e perspectiva de análise.

Porém antes, trazemos a seguir uma breve abordagem sobre o modelo de organização da geometria de traços (CLEMENTS e HUME 1985), do qual, a teoria autosegmental se serve para a representação de processos fonológicos e cumprimento de seus objectivos.

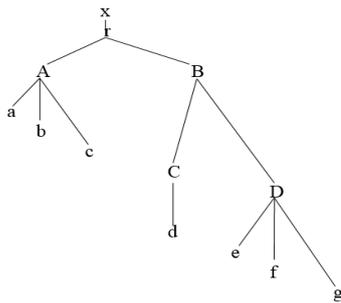
### **3.3. Geometria de Traços (GT)**

Clements e Hume (1995) propõem a representação da estrutura dos segmentos em camadas como uma formalização da hierarquia de traços que analisa a estrutura interna dos sons da fala segundo a interacção existente entre eles nos sistemas fonológicos.

Assim, na proposta de GT de Clements e Hume (op. cit.), a estrutura do segmento é representada de forma arbórea. Cada nó representa uma classe de elementos e os traços terminais representam apenas um elemento da classe. Todas as ramificações partem do *nó de raiz*, que domina todos os traços. Os *nós de classes* de nível mais baixo designam conjuntos de traços funcionais. Os elementos agrupam-se em constituintes, que podem funcionar em conjunto (como unidades inteiras) nas regras fonológicas.

Neste contexto, segundo Clements (1985) e Bisol (1999), na geometria de traços, os traços do segmento são adjacentes e formam uma representação tridimensional: camada da raiz, da laringe e do ponto de consoante. Os segmentos são representados com uma organização interna em nós hierarquicamente ordenados. Os nós terminais são traços fonológicos e os intermediários, classes de traços (cf. Figura 13).

**Figura 13:** Representação arbórea dos traços de um segmento.

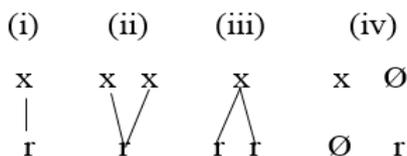


Fonte: Bisol (1999)

Na figura 13, podemos ver que: o **r** é o nó de raiz (o segmento) e é dominado por uma unidade abstracta de tempo (x); os nós A, B, C e D correspondem aos nós de classe que dominam grupos de elementos que funcionam como unidades ou classes naturais em regras fonológicas (obstruentes, nasais, líquidas, vogais e semivogais); os nós C e D são irmãos e dependem do B; os nós a, b, c, d, e, f, g são traços fonológicos e os nós ligam-se por linhas de associação.

Neste contexto, a unidade abstracta de tempo (x) permite a definição de segmentos independentemente da sua complexidade. Assim, os segmentos podem ser: (i) Vogais/ consoantes simples, que constituem uma unidade de tempo ligada a um nó de raiz; (ii) Vogais longas/ consoantes geminadas, as quais são duas unidades de tempo ligadas a um nó de raiz; (iii) Segmento de contorno, consistindo na combinação de duas unidades de tempo ligadas a dois nós de raiz e; (iv) Flutuantes, que são unidades não associadas cujo apagamento ou associação a um dos nós depende da actuação de regras. Entretanto, só os traços com um nó de classe em comum podem funcionar em conjunto (Figura 14).

**Figura 14:** Representação dos tipos de segmentos.

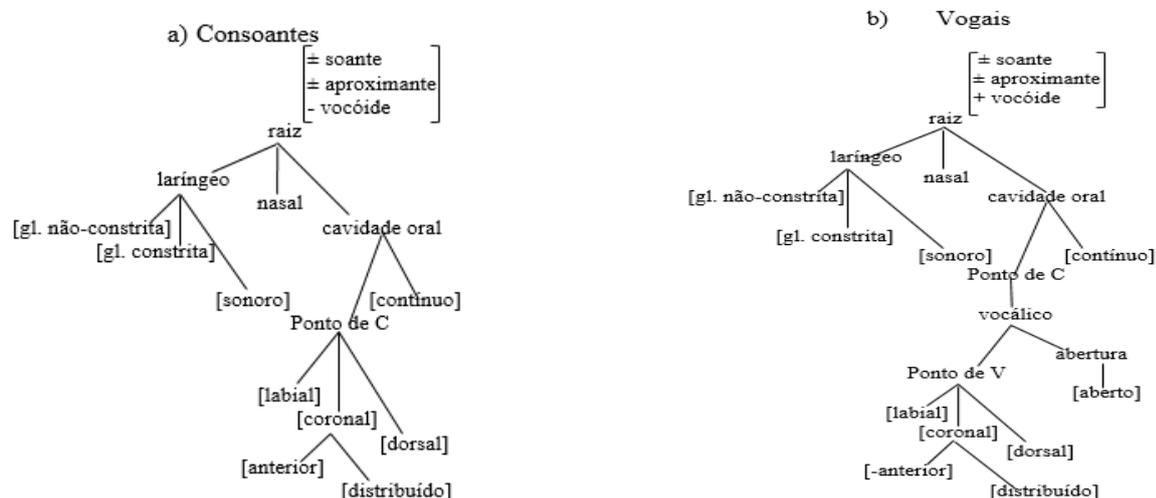


Fonte: Bisol (1999)

As classes de traços têm relação com padrões fonológicos (BISOL 1999). Porém, a hierarquia de traços é similar a uma imagem simplificada do trato vocálico, no qual cada classe representa um articulador funcionalmente independente ou um conjunto de articuladores. Neste contexto, os valores de traços determinados em camadas e agrupados em

constituintes maiores não variam de língua para língua – são universalmente definidos. Pelo que, para Clements e Hume (1995), a organização hierárquica dos traços é representada como na Figura 15.

Figura 15: Organização hierárquica dos traços.



Fonte: Clements e Hume (1995)

Os esquemas na Figura 13 ilustram a disposição hierárquica dos traços em camadas garantida por linhas de associação, estando ramificados a partir dos grupos maiores (laríngeas, nasais, orais) até aos no nível mais baixo, os traços fonológicos (anteriores, distribuído), dominados pelos nós intermédios (coronais, dorsais, labiais).

Neste sentido, a Geometria de Traços demonstra as relações entre traços distintivos alocados sob diferentes camadas autossegmentais que respondem pelos dois fenómenos linguísticos, como as figuras acima ilustram (AMARIZ e ALCÂNTARA, 2011). Isto é, a Geometria de Traços propõe a representação da estrutura dos segmentos em camadas (CAMILO, 2009). E, segundo Odden (1995b), Clements (1979) propõe uma abordagem hierárquica de tons lexicais e reajustamento da altura de frases onde os tons altos são representados como matrizes tonais de múltiplas linhas.

Nesta perspectiva de Odden (op. cit), o princípio fundamental que rege a ligação tom-vogal é a condição de boa formação: todas as vogais são associadas a pelo menos um tom; todos os tons são associados a pelo menos uma vogal; as linhas de associação não se cruzam. A sua violação é reparada pela inserção/apagamento de linhas de associação.

Assim, Clementes e Ford (1979) propõem as seguintes convenções de associação: (i) ligam-se tons livres e vogais livres na forma um-para-um depois da existência de uma ligação

tom-vogal; (ii) liga-se um tom livre à sequência máxima de vogais livres desde que o tom não seja precedido nem seguido; (iii) propaga-se um tom ligado a sequência máxima de vogais livres.

Desta forma, fechamos a abordagem sobre a geometria de traços e, para terminar este capítulo, na quarta secção, fazemos uma breve discussão das principais regras da fonologia e morfologia lexical que também usaremos na análise do fenómeno em estudo, visto serem estes morfofonemas, que propiciam a alternância de regras das duas áreas.

### **3.4. Fonologia e Morfologia Lexical**

A fonologia lexical é teoria que estuda a interface entre a fonologia e a morfologia. A ideia principal desta teoria postula que a morfologia e as regras fonológicas aplicam-se em conjunto. Para Kiparsky (1982), a morfologia contém níveis ordenados e os processos flexionais e derivacionais de uma língua podem ser organizados numa série de níveis, cada um dos quais associado a um conjunto de regras fonológicas para as quais este define o domínio de aplicação.

Neste sentido, a ordenação de níveis também define o possível ordenamento de processos morfológicos na formação de palavras. O resultado de cada processo de formação de palavras é submetido no interior do léxico às regras fonológicas do seu nível. Este estabelece uma divisão básica entre regras que são aplicáveis a um ou mais níveis no léxico e aquelas que operam a nível pós-lexical, ou seja, em contextos de sintagmas ou frases (KIPARSKY 1982).

Igualmente, segundo Kiparsky (op.cit.), as regras de fonologia lexical são intrinsecamente cíclicas porque se reaplicam depois de cada etapa de formação de palavras no seu nível morfológico. As regras pós-lexicais são intrinsecamente não cíclicas.

Por fim, os dados morfofonológicos do presente estudo predominantemente descritivo são analisados com recurso à teoria autosegmental combinada com a geometria de traços, dois quadros teóricos da fonologia não linear. Contudo, sempre que necessário, recorreremos aos subsídios da fonologia e morfologia lexical para reforçar a análise, pois, o fenómeno em análise decorre da alternância de processos morfológicos e fonológicos. Portanto, são desencadeados num ambiente morfológico de derivação (por diminutivização ou por locativização) e culmina com processos fonológicos. Recorreremos também, em algum momento, aos princípios de sonoridade e boa formação da sílaba, pois os processos morfofonológicos dão-se em ambientes silábicos e criam condições para a ocorrência de

hiatos, pondo em causa os filtros relativos à estrutura silábica e, principalmente, ao PCO cuja observância culmina com a alteração de traços fonológicos do ataque da sílaba.

### **3.5. Resumo do capítulo**

Neste capítulo, discutimos a Fonologia Autossegmental a partir da Fonologia Suprasegmental mostrando que o PCO está ligado a estes dois quadros teóricos, uma vez que este foi formulado focado no tom na teoria suprasegmental e depois reformulado e estendido para outros elementos na teoria autossegmental. O PCO foi o destaque deste capítulo de enquadramento teórico do nosso estudo. Este princípio foi abordado desde a sua formulação, passando pelas suas configurações, sua universalidade e sua eficácia. Nesta discussão, demonstrámos que este princípio tem sido testado em várias línguas, o que ajuda a formular fortes argumentos para a sua refutação em relação a sua eficácia e universalidade.

A escolha do quadro teórico da Fonologia Autossegmental foi motivada por dois factores. O primeiro é que, contrariamente a outras teorias generativas, a Fonologia Autossegmental providencia uma caracterização formal detalhada de regras fonológicas que ocorrem numa dada língua, pois recorre ao modelo de organização da geometria de traços aqui chamada como quadro auxiliar da nossa análise. Isto permite uma melhor visualização do que acontece a nível fonológico, como assimilação de traços, através da demonstração geométrica dos processos de propagação e desligamento de traços. O segundo motivo é que a eficácia e a universalidade do PCO já foram testadas em categorias fonológicas como o tom, mas ainda não foi testado em relação aos traços fonéticos. O capítulo que se segue vai debruçar-se sobre a metodologia do trabalho.

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGIA**

### **4.0. Introdução**

Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade (PRADANOV e DE FREITAS, 2013). Com efeito, neste capítulo, embora de forma breve, tratamos dos detalhes inerentes ao caminho seguido, aos procedimentos e técnicas usadas na realização deste estudo desde a definição da amostra, a recolha de dados e a respectiva análise, o que culminou com construção da presente tese. Neste contexto, importa antes referir que esta pesquisa é descritiva porque apresenta um fenómeno natural, os sons da língua, testando, especificamente o PCO nos contextos favoráveis à alteração de sons pela aplicação deste princípio.

Neste sentido, o trabalho baseia-se numa pergunta com base na qual se produzem respostas hipotéticas que depois vão ser confirmadas ou não nos capítulos de análise de dados e conclusões. A descrição e a análise dos dados são feitas através de uma abordagem experimental (SELIGER e SHOHAMY 1989), com auxílio de espectrogramas gerados num *software* chamado *Speech Analyzer*.

Assim, o capítulo está organizado em 5 secções, cada uma das quais compreendendo suas subsecções, a saber: 4.1. Tipos de pesquisa. 4.2. Metodologia de recolha de dados onde tratamos do processo de recolha de dados; 4.2.1. Técnicas de recolha de dados; 4.2.2. Instrumentos de recolha de dados; 4.2.3. Questões éticas; 4.3. Metodologia de análise de dados, trazendo o essencial sobre os procedimentos de análise de dados; 4.3.1. Tipo de abordagem; 4.4. População-alvo, explicamos a metodologia de selecção da amostra; 4.4.1. A amostra. 4.5. Resumo do capítulo.

### **4.1. Tipo de pesquisa**

Este trabalho descritivo resulta da combinação de três tipos de pesquisa: (i) bibliográfica (ou filológica), (ii) de campo e (iii) exploratória.

#### **(i) A pesquisa bibliográfica**

De acordo com Severino (2010), este tipo de pesquisa que, em termos práticos, é o método filológico (NGUNGA 1998, 2007), consiste na utilização de dados disponíveis em trabalhos anteriores. Assim, no presente estudo, a pesquisa bibliográfica materializou-se através da revisão de várias obras que vão desde publicações sobre a linguística geral a estudos de línguas particulares, incluindo a língua changana, até à análise de processos

morfológicos de diminutivização e locativização, e as alterações fonológicas por eles causadas na língua de estudo.

Além do tipo de obras acima, que é típico do método filológico, para obtenção de parte dos dados que compõem o *corpus* testado, também recorremos ao material lido na elaboração da bibliografia anotada que culminou com a produção de um caderno de 60 páginas composto por 120 resumos de teses, artigos, livros, entre vários autores, das quatro áreas básicas para a nossa pesquisa: a) 20 de linguística geral; b) 30 de linguística histórico-comparativa bantu; c) 35 de linguística teórica e; d) 35 de linguística descritiva. Este processo continuou durante o período de estágio na Universidade de Limpopo, África do Sul, aonde nos deslocámos de Julho a Dezembro de 2017, tendo terminando com a conclusão da tese.

## **(ii) Pesquisa de campo**

Este tipo de pesquisa foi, por um lado, de campo, pois a colecta de dados foi feita em condições naturais, observando directamente o fenómeno (SEVERINO 2010). Com efeito, a nossa recolha de dados empíricos consistiu no acompanhamento de conversas normais do dia-a-dia em diferentes situações dos nossos informantes. Assim, estivemos inseridos naquela comunidade, colhendo dados que, assim como o questionário a que foram submetidos, consistiam em palavras e frases. Morámos em casa da família de um dos nossos informantes durante o nosso trabalho de campo que decorreu em duas fases. A primeira, a de pré-inquérito, aconteceu de 30 de Janeiro a 06 de Fevereiro do ano de 2016 e a segunda fase foi de 22 de Abril a 22 de Maio de 2019.

Na primeira fase, num período de uma semana, acompanhámos o dia-a-dia dos 3 informantes a quem aplicámos uma entrevista usando 2 questionários, um sociolinguístico e outro linguístico. Com o questionário sociolinguístico pretendíamos identificar as línguas faladas pelos nossos informantes e, concretamente, as variantes do Changana faladas por eles. Por sua vez, o questionário linguístico permitiu-nos recolher os dados em que se pretendia verificar os processos morfofonológicos capazes de criar contextos favoráveis à aplicação do PCO. Na segunda fase, que durou um mês, decorreu a pesquisa propriamente dita, em que confirmámos os dados e completámos a recolha de dados dos três falantes.

Portanto, esta pesquisa teve uma particularidade de compreender um trabalho que envolveu a observação participante, uma vez que compartilhámos a vivência da população-alvo, participando na vida local de forma sistemática e permanente, ao longo do tempo de permanência em Mandlakazi, enquanto registávamos todos os elementos observados relevantes ao trabalho bem como tomávamos nota das análises e considerações a fazer.

Embora tenha sido por um tempo curto, foi um verdadeiro momento de *pesquisa participante* (SEVERINO 2010) em que nos transformámos em “membros” da família que nos acolheu.

### **(iii) Pesquisa exploratória**

A nossa pesquisa foi também exploratória, pois visava fazer um levantamento de dados sobre um fenómeno, delimitando o campo de trabalho e mapeando as condições de manifestação desse fenómeno<sup>12</sup>. Neste sentido, pretendíamos apurar as condições morfofonológicas de observância do PCO em falantes nativos de Changana.

## **4.2. Metodologia de recolha de dados**

Sendo a nossa pesquisa descritiva, ela é mista, contemplando as perspectivas qualitativa e quantitativa.<sup>13</sup> Com a qualitativa, visávamos aprofundar a nossa compreensão sobre o funcionamento do PCO em processos morfofonológicos derivacionais em Changana (diminutivos e locativos). Recorremos à abordagem quantitativa na análise de dados, quantificação dos falantes, das palavras do corpus e no tratamento dos dados recolhidos pelos questionários linguísticos e sociolinguísticos. Com efeito, colhemos os dados através de uma metodologia que combinou 3 tipos de pesquisa: bibliográfica (ou filológica), a de campo e a exploratória.

### **4.2.1. Técnicas e instrumentos de recolha de dados<sup>14</sup>**

A recolha de dados empíricos para a presente pesquisa aconteceu em diferentes situações de comunicação onde observámos directamente o dia-a-dia dos nossos falantes no seu meio familiar. Para tal, socorremo-nos de técnicas e instrumentos que a seguir descrevemos.

---

<sup>12</sup> SEVERINO 2010

<sup>13</sup> Segundo Guerra (2014), na abordagem qualitativa, o cientista objectiva estudar, acções dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com a representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito.

<sup>14</sup> De acordo com Severino (2010), as técnicas de pesquisa são procedimentos operacionais que servem de mediação prática para a realização do trabalho de investigação. Essas técnicas podem ser seleccionadas e usadas de acordo com as diferentes metodologias e epistemologias desde que sejam compatíveis.

Em apêndices e anexos, apresentamos os três instrumentos usados (um questionário linguístico (Apêndice 1), um questionário sociolinguístico (Apêndice 2) e um gravador de voz (Anexo 1). Estes instrumentos são descritos junto com as técnicas em que foram usadas.

### **(i) Entrevista**

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a entrevista é um procedimento utilizado na investigação social, para a colecta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou tratamento de um problema social. Portanto, trata-se, de uma conversação efectuada face a face, de maneira metódica, permitindo ao entrevistador obter verbalmente a informação necessária.

No caso em apreço, esta técnica consistiu na solicitação directa de informações aos sujeitos em várias interações, combinada a uma outra técnica, que é a do questionário. Isto é, a entrevista foi viabilizada pela aplicação de um questionário que é um conjunto de perguntas que se destinam a colher dados com vista a conhecer a opinião dos sujeitos da pesquisa. Isto, porque, quanto à tipologia, tratava-se de uma entrevista do tipo semi-estruturada em que as questões previamente elaboradas foram colocadas aos informantes que as respondiam oralmente. De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o roteiro possui até perguntas fechadas, geralmente de identificação ou classificação, mas possui principalmente perguntas abertas, dando ao entrevistado a possibilidade de falar mais livremente sobre o tema proposto. Com efeito, o questionário linguístico serviu-nos de guião das perguntas que fomos colocando aos entrevistados.

### **(ii) Questionário**

O questionário é, de acordo com Gil (1999), *apud* Chaer, Diniz e Ribeiro (2011), uma técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objectivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc. Esta visão é corroborada por Chizzoti (2001), para quem o questionário consiste em um conjunto de questões pré-elaboradas, sistemáticas e sequencialmente organizado em tópicos que constituem o tema da pesquisa.

Normalmente, um questionário é preenchido na ausência do investigador. Mas, nesta pesquisa, nós mesmos preenchíamos o questionário com as respostas à medida que estas iam sendo dadas pelos nossos informantes a quem aplicámos dois questionários, um sociolinguístico e outro, linguístico. O primeiro visava a recolha de dados sociolinguísticos dos falantes e o segundo visava colher dados empíricos da aplicação do PCO pelos 3 falantes

nas palavras por eles derivadas. Simultaneamente, estes dados foram captados e gravados através de um gravador de voz.

#### **a) O questionário sociolinguístico**

Este instrumento de recolha de dados que continha 5 perguntas, algumas das quais com alíneas, permitiu-nos ter informações sobre os nossos informantes referentes a: (1) Idade; (2) Sexo; (3) Língua; (4) Naturalidade; e (5) Residência e mobilidade social. Para obter os dados, na primeira parte, sobre o ponto 1 e 2, o informante marcava com um X no espaço em branco à frente da questão, como se estivesse a resolver uma prova de escolha múltipla. Para os pontos 3, 4 e 5, os informantes deviam fornecer dados oralmente.

#### **b) O questionário linguístico**

Este instrumento era composto por 3 partes. A primeira, que visava aferir se estas palavras existiam e se eram conhecidas por estes falantes, consistia numa lista de 27 nomes de coisas, objectos, lugares e fenómenos em Changana que deviam ser lidas pelos informantes. A segunda parte do questionário consistia numa tabela composta basicamente por nomes seguidas de espaços em branco que deviam ser completados por outros nomes, derivados por diminutivização ou locativização. Era objectivo deste exercício verificar se o PCO era observado nas palavras derivadas.

Identicamente, na terceira parte do questionário, o falante deveria completar espaços em branco em 18 frases em Changana com nomes dados entre parênteses. Estes nomes deviam ser diminutivizados ou locativizados conforme o caso. Nesta parte, pretendia-se apurar a normal utilização (se se observava ou não o PCO) destes nomes derivados na fala.

Assim, os dados destes informantes foram colectados através de um questionário linguístico, escrito em Changana e construído a partir de um corpus de 27 nomes cujas sílabas finais têm consoantes labiais vozeadas /b, m, v/ na posição de ataque. Estas 27 palavras foram retiradas de dicionários (RIBEIRO 1965, SITOIE 1996 e NGUNGA e MARTINS 2012) e gramática descritiva de Changana (NGUNGA e SIMBINE 2012). Primeiro, os falantes deviam ler e confirmar ou não a existência das palavras desta lista no seu vocabulário.

Em seguida, os falantes deviam produzir as formas diminutivas e locativas destas palavras ao responder às seguintes perguntas: “como usaria estas palavras para se referir ao tamanho reduzido dos elementos a que se referem?” e “como ficariam estas palavras se fossem usadas para se referir à localização dos elementos e/ ou indivíduos a que se referem?”. Estas perguntas orais foram usadas para explicitar a instrução do questionário que já tinha

sido lido por eles. A diminutivização e a locativização são os contextos morfológicos mais produtivos para a ocorrência de fenómenos fonológicos como os da resolução de hiatos.

### **(c) Documentação por gravação de voz**

A documentação como técnica de colecta de dados é toda a forma de registo de dados, colocando-os em condições de serem analisados pelo pesquisador. As respostas à entrevista anteriormente descrita foram automaticamente registadas em um gravador de voz e guardadas em pastas separadas por cada falante de A, B, C e alguns na pasta D. Dentro da pasta, cada resposta recebeu também automaticamente um número. Depois da entrevista, através de um cabo Micro USB 2.0 de alta-fidelidade, os dados foram descarregados e guardados num computador portátil, um *Notebook* da marca *Toshiba*, modelo *Satellite C660-IE3* de onde foram abertos e analisados através do programa *Speech Analyzer* nele instalado.

#### **(i) O gravador de voz**

Na nossa pesquisa, para a gravação de voz foi usado um gravador *Philips Voice Tracer Audio recorder, Notes recording DVT1100* a pilhas, 2 AAA com as seguintes especificações: (i) Dimensões: 37×108×20mm; (ii) Peso: 70g (incluindo pilhas); (iii) Entrada: *USB- 5V/CC, 500mA*; (iv) Ecrã: 22×24,6mm; (v) Apresentação de segmento memória interna: *NAND-Flash, 4GB*; (vi) Formato de gravação: *HQ - WAV, 384kbit/s SP - WAV, 128 kbit/s LP - WAV, 32 kbit/s*, altifalante; (vii) Intervalo de frequência- 750 - 18.000Hz; (viii) Saída- 1W; (ix) Tempo de gravação armazenamento interno: *HQ - 24 h SP - 73h LP - 295h*; (x) Duração das pilhas - gravação em modo LP: 44h (pilhas alcalinas); (xi) Frequência de amostragem: *HQ - 24 kHz SP - 8 kHz LP - 8 kHz*; (xii) Requisitos do sistema - sistema operativo: *Windows, MacOS X*; (xiii) Temperatura: 5°C - 45 °C / 41°F - 113°F; e (xiv) Humidade 10% - 90%.

Na maior parte do tempo de conversa com os falantes, este material esteve ligado para captar o discurso espontâneo, o que até certa medida garantiu a fiabilidade dos dados. Igualmente, usámo-lo para captar as respostas ao inquérito e ao questionário através do gravador digital da marca Philips. Para tal, estivemos numa varanda, quase ao ar livre, mas num lugar com pouco ruído.

#### **4.2.2. Questões éticas**

No formulário, a identidade de cada falante foi ocultada por uma codificação do tipo TPCOCA0 (T-Teste do P-Princípio do C-Contorno O-Obrigatório em C-Changana num A-

Adulto - correspondendo a sua faixa etária Adulto e número 0 (zero) corresponde a ordem em que os informantes foram entrevistados e registados, mas, na tabulação, para a análise de dados, este foi substituído pela codificação código F1, F2 e F3.

Neste contexto, conforme já tínhamos avançado anteriormente, a fala de cada falante foi gravada e o código que lhe coube automaticamente no gravador foi registado no bloco de notas e no guião de entrevista do falante. As respostas foram descarregadas num computador portátil da marca *Toshiba*, e abertas pelo e pelo programa *Speech Analyzer* para sua audição e simultânea visualização no espectrograma onde automaticamente foi atribuído um código relacionado ao código registado no guião de entrevista.

### 4.3. Objecto e população alvo do estudo

O presente trabalho dedica-se à descrição e análise de dados de três variantes da língua changana, nomeadamente, Hlengwe, Bila e Khambani. Os informantes residem no Bairro Josina Machel da vila sede do distrito de Mandlakazi que se situa na parte sul da província moçambicana de Gaza. O distrito de Mandlakazi faz fronteira com os distritos de Panda (província de Inhambane) e Chibuto (província de Gaza) a Norte; a Sul, com o Oceano Índico; a Este, com o distrito de Chibuto e Xai-Xai (província de Gaza); e a Oeste, faz fronteira com os distritos de Panda, Inharrime e Zavala da Província de Inhambane.

De acordo com INE (2010, 2019), o distrito de Mandlakazi tem uma superfície de 3.685 Km<sup>2</sup>, que correspondem a 4.9% dos 75.334 Km<sup>2</sup> de toda província de Gaza. A sua sede é a vila de Mandlakazi que é município desde 1998. O município tem uma área de 78 km<sup>2</sup> e uma população estimada em 6.830 habitantes. A vila de Mandlakazi está dividida em seis bairros municipais: Cimento, Eduardo Mondlane, Josina Machel, Alto, Liberdade e Macave. É à volta do bairro do Cimento que os restantes bairros residenciais se organizam (cf. Fig.16).

**Figura 16:** Identificação geográfica de Mandlakazi



Fonte: INE 2019

#### **4.3.1. População- alvo do estudo**

População-alvo é o conjunto dos seres que apresentam pelo menos uma característica em comum (PRADANOVE e DE FREITAS, 2013). A característica em comum entre a população-alvo do presente estudo é o facto de todos os seus membros pertencerem à mesma comunidade linguística, que usa o Changana como língua de comunicação no seu dia-a-dia e o partilharem o mesmo espaço geográfico. No caso vertente, a população-alvo é constituída por 137.068 habitantes (62.306 homens e 74.762 mulheres) de Mandlakazi recenseados no ano de 2017 (INE 2019), correspondente a 09.87% da População total da província de Gaza, que é de 1.388,039 habitantes (627.949 homens e 760.090 mulheres). A densidade populacional do distrito é de 37.19 habitantes/km<sup>2</sup>.

#### **4.3.2. A amostra**

De um modo geral, as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considerá-lo na sua totalidade (PRADANOVE e DE FREITAS 2013). Por esta razão, trabalha-se com uma amostra que é uma pequena parte dos elementos que compõem o universo.

Igualmente, a amostra “é uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população); é um subconjunto do universo” (LAKATOS e MARCONI, 2007). No caso em apreço, a nossa amostra foi constituída de 3 informantes, falantes nativos do Changana, um de 45 e dois de 65 anos de idades, residentes no Bairro Josina Machel da vila de Mandlakazi que tem 12.695 habitantes (5.769 homens e 6.926 mulheres) e 76.678 pessoas com idades compreendidas entre 15 e 65 anos (46.5% da população total).

Na perspectiva de Pradanove e De Freitas (op. cit.), a amostra pode ser probabilística (a que pode originar uma generalização estatística, por se apoiar em cálculo estatístico) e não probabilística (composta de forma acidental ou intencional). Neste sentido, a nossa amostra foi do tipo não probabilístico por acessibilidade e por conveniência que é aquela cujos elementos são seleccionados intencionalmente e é destituída de qualquer rigor estatístico. Por isso, é usado em estudos exploratórios ou qualitativos. Neste tipo de estudo, o pesquisador selecciona os elementos a que tem acesso, para que representem o universo embora, segundo estes autores, o uso dessa tipologia não permita a generalização dos resultados da pesquisa.

Com efeito, da nossa amostra, um é indivíduo de 65 anos de idade, falante da variante hlangwe (F1), o segundo tem 45 anos e é falante da variante bila (F2) e o terceiro, com 65 anos, é falante da variante khambani (F3). Para além de Mandlakazi, os dois últimos

informantes já tinham morado noutros lugares. Para a obtenção destes dados, que são, igualmente, sistematizados na tabela que se segue, aplicamos o questionário sociolinguístico:

**Tabela 4:** Dados sociolinguísticos dos informantes.

Informante		F1	F2	F3
Questão				
1. Idade		55 a 65 anos	45 a 65 anos	55 a 65
2. Sexo		Feminino	Feminino	Masculino
3. Línguas	LM	Changana (Xihlengwe)	Changana (Xibila)	Changana (Xikambani)
	L2	Cicopi e Português	Português	Cicopi, Zulu, Swati, Português e Inglês
4. Naturalidade	Nasceu em	Mandlakazi-Coolela (actual Chalala)	Chokwé-Licilo	Mandlakazi- Chicavane
	Cresceu em	Coolela	Licilo	Chicavane (até aos 15 anos) e Chokwé
5. Residência e mobilidade	Morada	Mandlakazi, Bairro Josina Machel	Mandlakazi, Bairro Josina Machel	Mandlakazi, Bairro Josina Machel
	Tempo	Há 30 anos	6 anos	29 anos
	Com quem?	Um sobrinho	Um filho menor	Esposa e filhos
	Antes morou	Coolela	Xai-Xai e Loane	Chokwé, Mbambane, RSA, Western Cape
	Outra morada	Xai-Xai	Coolela	Nenhuma

Fonte: autora

Neste contexto, dirigimo-nos a esta população-alvo, na expectativa de aleatoriamente encontrar pelo menos um falante nativo do Changana, na variante predominante na região, o Hlengwe, uma variante que não conste como tal nos relatórios dos seminários sobre a Padronização da Ortografia das Línguas Moçambicanas (NELIMO, 1989; SITO E NGUNGA, 2000; NGUNGA e FAQUIR, 2011). Para nós, esse falante nativo, qualquer que ele fosse, serviria para a nossa pesquisa, pois entendemos que seja um falante ideal. Isto porque nos termos de Chomsky (1978), para quem, embora seja uma idealização que realidade não é encontrada, é falante-ouvinte ideal aquele que está dentro de uma comunidade linguística homogénea e que conhece a sua língua perfeitamente, sendo capaz de usá-la e de articulá-la numa performance linguística sem grandes problemas ou imprevistos. No entanto, uma vez no campo, em conversa com as pessoas daquele lugar, deparámo-nos com 3 falantes nativos de 3 variantes do Changana diferentes, o que aumentou as nossas

opções de estudo do fenómeno, pois permitiu-nos olhar para os mesmos processos na perspectiva de três falantes diferentes.

#### **4.4. Metodologia de análise de dados**

A descrição e análise destes dados são acompanhadas por imagens de espectrogramas de cada palavra em foco, os quais foram produzidos com recurso ao *Speech Analyzer* e para representar claramente o que acontece a nível fonético-fonológico quando se aplica o PCO. Isto é, a análise consiste na demonstração dos fenómenos fonológicos desencadeados pela observância do PCO em contextos morfológicos visando principalmente descrever e determinar a natureza dos sons que daí resultam. Assim, podemos demonstrar a ocorrência de contextos favoráveis ou não ao PCO e como os dados se comportam em relação a este princípio. Por fim, importa realçar que na redacção deste trabalho, usamos a ortografia padronizada (NGUNGA e FAQUIR 2011), sem marcarmos o tom.

Para a análise e descrição dos dados colhidos do campo e do comportamento dos falantes de Changana em relação ao PCO, primeiro, apresentámos os dados sistematizados em tabelas organizadas por falantes e pelos processos morfológicos em análise que favorecem a ocorrência de fenómenos ligados à aplicação do PCO. Com efeito, a leitura de dados foi feita através da interpretação das palavras segundo tais contextos morfológicos. Em paralelo, usamos a introspecção na regulação dos dados empíricos e bibliográficos, analisando-os através da nossa competência linguística (NGUNGA 1998, 2007), como é comum quando o pesquisador é falante da língua de estudo.

#### **4.5. Resumo do capítulo**

Neste capítulo, apresentámos os caminhos seguidos para a consecução do presente estudo desde o tipo de pesquisa, a descrição da metodologia de recolha de dados até a de interpretação e análise de dados, passando pela a definição da amostra e questões éticas. Assim, caracterizámos a nossa pesquisa como sendo descritiva em que se combina quatro tipos: bibliográfico, etnográfico, de campo e exploratória. Igualmente, vimos que o nosso estudo conheceu três momentos: revisão bibliográfica, recolha de dados empíricos e a descrição e análise de dados. O primeiro permeou todo o processo que culminou nesta tese. No capítulo que se segue, descrevemos os principais aspectos da fonologia e da morfologia de Changana, desde as vogais e consoantes até aos processos fonológicos que os envolvem. Na morfologia, focamo-nos nas classes nominais, de onde partimos para os afixos derivacionais associados ao fenómeno em estudo (diminutivização e locativização).

## **CAPÍTULO V: A MORFOFONOLOGIA DE CHANGANA**

### **5.0. Introdução**

No presente capítulo, temos o objectivo de apresentar os principais aspectos da fonologia e da morfologia de Changana. Assim, na primeira secção, começamos por descrever os principais aspectos da fonologia segmental de Changana, as vogais, as aproximantes e as consoantes, a sílaba e terminamos com uma breve abordagem sobre os processos fonológicos em que estes são envolvidos.

Em seguida, na segunda secção, descrevemos a morfologia nominal desta língua com destaque para as classes nominais, de modo a que possamos abordar a diminutivização e a locativização. Na terceira secção, tratamos da morfofonologia do nome e a resolução de hiatos na língua em estudo, criados por fenómenos morfológicos que, em cumprimento do PCO, dão lugar a alterações fonológicas. Na quarta secção, apresentamos o resumo do presente capítulo.

Por fim, importa referir que para a descrição da língua changana nos pontos anteriormente anunciados, recorreremos basicamente aos dados da variante hlegwe por ser uma das predominantes no bairro em que estes foram recolhidos. Porém, em algum momento, estes dados misturam-se com os da variante de referência, o dzonga, porque, por um lado, não conhecemos nenhum trabalho que descreva cada uma destas variantes, além das descrições do Changana como língua no geral. Por outro lado, estes dados podem misturar-se com os provenientes de uma das outras duas variantes em estudo, sendo um de seus traços a terminação em **-ani** em palavras derivadas por diminutivização, na variante bila, e a terminação em **-ana**, na variante khambani. Entretanto, na análise de dados, apresentaremos as palavras exactamente como elas foram pronunciadas pelos falantes, isto é, deixando evidentes as marcas de cada variante.

### **5.1. Fonologia segmental de Changana**

Nesta primeira secção, fazemos uma breve descrição dos elementos da fonologia segmental do Changana relevantes para o nosso estudo. A secção organiza-se da seguinte maneira: 5.1.1. Inventário das vogais que ocorrem nesta língua; 5.1.2. As consoantes do Changana. 5.1.3. As aproximantes; 5.2. Fonologia suprasegmental do Changana, 5.2.1. A sílaba em Changana; 5.3. Os processos fonológicos segmentais, excluindo a resolução de hiatos que é abordada num espaço mais adiante. 5.4. Morfologia nominal. 5.4.1. A morfologia das Línguas Bantu. 5.4.2. Classes nominais do Changana. 5.4.2.1. Afixos diminutivos e locativos em Changana. 5.5. Resumo do capítulo.

### 5.1.1. As vogais

As vogais são sons produzidos pelo ar que chega à cavidade bucal sem nenhum tipo de obstrução ao longo do percurso, desde a sua saída dos pulmões, passando pela laringe e pela faringe (NGUNGA e SIMBINE 2012).

A língua changana possui 5 vogais, a saber: /a/, /e/, /i/, /o/ e /u/, como ilustram os exemplos que se seguem:

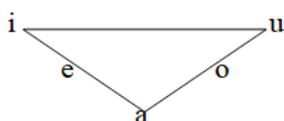
12.a) /a/	<b>pawa</b>	‘pão’
b) /e/	<b>-benda</b>	‘entortar’
c) /i/	<b>-phiriwa</b>	‘engasgar-se’
d) /o/	<b>-woma</b>	‘secar’
e) /u/	<b>-phunta</b>	‘enlouquecer’

Em (12), temos os cinco sons vocálicos que ocorrem em Changana (a, e, i, o, u) alinhadas à esquerda e a sua ocorrência destacada nas palavras à direita. De acordo com Ngunga e Simbine (2012), na descrição e classificação destes sons, deve se ter em conta o seguinte:

- a) *A localização do maior volume da língua na boca, que pode estar:*
  - (i) na vertical, em relação à sua posição neutra, produzindo-se vogais altas (/i, u/), médias (/e, o/) e baixa (/a/);
  - (ii) na horizontal, em relação à expansão da língua para frente e para atrás produzindo vogais anteriores/ palatais (/i, e/) e recuadas/ velares (/u, o/) e central (/a/);
- b) *O grau de arredondamento dos lábios, que determina que as vogais sejam arredondadas/ labializadas (/u, o/) ou não arredondadas/ não labializadas (/i, e, a/);*
- c) *O grau de abertura da boca, que dita que a vogal seja aberta (/a/), semi-aberta (/e, o/) e fechada (/i, u/).*

Neste contexto, é a partir da verificação da localização do maior volume da língua na boca, do grau de arredondamento dos lábios e do grau de abertura da boca que as vogais desta língua são classificadas, como ilustra o triângulo vocálico que se segue:

**Figura 17:** Triângulo vocálico.



A Tabela 5, a seguir, apresenta a matriz que sistematiza a descrição dos cinco sons vocálicos de Changana em termos de traços distintivos considerando os aspectos anteriormente apresentados.

**Tabela 5:** Traços distintivos das vogais de Changana

<b>Vogais</b>	<b>i</b>	<b>u</b>	<b>e</b>	<b>o</b>	<b>a</b>
<b>Traços</b>					
<b>Alta</b>	+	+	-	-	-
<b>Baixa</b>	-	-	-	-	+
<b>Recuada</b>	-	+	-	+	-
<b>Anterior</b>	+	-	+	-	-
<b>Central</b>	-	-	-	-	+
<b>Tensa</b>	+	+	+	+	-
<b>Arredondada</b>	-	+	-	+	-
<b>Fechadas</b>	+	+	-	-	-
<b>Semi-fechadas</b>	-	-	+	+	-
<b>Aberta</b>	-	-	-	-	+

Fonte: Autora, adaptado de Ngunga (2004) e Ngunga e Simbine (2012).

Nesta língua, quando ocorrem na penúltima sílaba, as vogais realizam-se com maior duração que em qualquer outra oposição, como ilustram os exemplos em (13), onde destacamos a negrito a vogal longa contida em sufixos derivacionais e extensões verbais marcados pelos parentesis rectos:

- 13.a) /o/: ku-ho-l[o]va ‘brigar’
- b) /a/: kuholova[nyana] ‘brigar um pouco’
- c) /a/: kuholov[eni][nyana] ‘na briguinta’
- d) /i/: kuholov[isa] ‘fazer brigar’
- e) /e/: kuholov[ela] ‘provocar brigas constantemente’
- f) /e/: kuholov[is][eni] ‘na briga’
- g) /e/: kuholov[is][el][eni] ‘na causa/origem de brigas constantemente’

Como se pode verificar em (13), as diferenças na duração podem ser claramente notadas na palavra *kuholova* ‘brigar’ em (13a), um verbo sem sufixo derivacional, com quatro sílabas, cuja vogal da penúltima sílaba, a vogal média /o/, é mais longa do que as suas congéneres nas duas sílabas anteriores. E qualquer vogal ocorrendo na penúltima sílaba, em todas as palavras em (13), é sempre mais longa do que as outras vogais ocorrendo em outras posições, independentemente do tamanho da palavra, como podemos ver nas formas verbais de **kuholova** ‘brigar’, em (13d) e (13e). Assim, na palavra *kuholovanyana* ‘brigar um pouco’, em (13b), com um sufixo derivacional (**-nyana**), com seis sílabas, a vogal mais longa passa a ser /a/ da penúltima sílaba.

Na sequência, se prestarmos atenção à forma verbal *kuholoveninyana* ‘na briguinta’ que inclui dois sufixos derivacionais (**-ni** e **-nyana**), em (13c), percebemos que à medida que expandimos a palavra da esquerda para a direita aumentando os sufixos derivacionais, o alongamento também se desloca para a direita como ilustram as formas em (13b) e (13c). O exemplo em (13c) demonstra que mesmo duplicando os sufixos derivacionais à direita da palavra, a vogal longa continua sendo a que estiver na penúltima sílaba, um fenómeno que se repete nos exemplos seguintes.

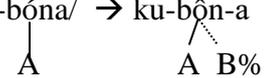
Destarte, a partir dos dados em (13), pode-se afirmar que independentemente do número e tipo de afixos a serem adicionados à palavra, o alongamento permanece na penúltima posição, como atestam os exemplos em (13e), (13f) e (13g), em que se adicionam um, dois e três afixos, entre as extensões verbais e o sufixo locativo **-ni**. Por isso, nesta língua, o alongamento vocálico é predizível, sendo esta a razão por que, na escrita, este alongamento não é representado. Identicamente, através de dados de algumas línguas Bantu, com destaque para o Shona, em que a partir do verbo *kuseka* ‘rir’, o mesmo que *kuhleka* ‘rir’ do Changana, Hyman (2013) demonstra que ocorre um alongamento da vogal da penúltima sílaba e conclui que o alongamento vocálico na última sílaba é um fenómeno comumente observado em muitas línguas bantu.

No entanto, afigura-se-nos importante referir que o alongamento nem sempre é predizível como acontece no Changana. Em Yaawo (NGUNGA 2002), por exemplo, o alongamento não é predizível, ou seja, é contrastivo, como se pode notar nos exemplos abaixo:

- |                     |         |    |                |            |
|---------------------|---------|----|----------------|------------|
| 14.a) <i>kupátá</i> | ‘obter’ | vs | <i>kupáátá</i> | ‘peneirar’ |
| b) <i>kucímá</i>    | ‘odiar’ | vs | <i>kucíímá</i> | ‘ofegar’   |

Em cada alínea dos exemplos em (14), temos um conjunto de palavras com uma duração vocálica diferente, sendo que as vogais das segundas sílabas das palavras à esquerda são breves e as da direita são longas. A duração mais longa destas vogais torna as palavras diferentes umas das outras e dos enunciados em que se usam. Pelo que a sua representação na escrita é de extrema relevância.

Para Hyman (2013), há estudos que minimizam ou não descrevem a proeminência relativa na penúltima posição como estando relacionada com o alongamento, como no Zulu e outras línguas bantu do sul. Em língua Lamba, por exemplo, em que a proeminência relativa está normalmente na penúltima sílaba de cada palavra, a qual em grande medida permite distinguir as palavras, temos um alongamento na penúltima sílaba descrito como algo meramente incidental. Entretanto, segundo este autor, em línguas como Haya, a proeminência relativa é um efeito do tom. Vejamos o exemplo retirado também em Hyman (*op. cit.*).

15. /ku-bóna/ → ku-bôn-a ‘ver’  


Em (15), temos o tom alto (A) na penúltima sílaba e o tom baixo (B) na posição final de palavra, o qual é atraído para a penúltima posição, tornando o tom num tom descendente AB, o que implica o alongamento desta penúltima vogal.

Portanto, encerrando a discussão sobre as vogais em Changana e antes de passarmos para a descrição das consoantes, importa reafirmar aqui que o alongamento vocálico nas línguas bantu é um assunto que deve ser estudado de língua para língua. Como se viu, enquanto em Changana, o alongamento da penúltima sílaba é predizível, porque não marca a distinção semântica de palavras lexicais, em Yaawo é lexical e em Zulu (Hyman 2013) tem relação com outros fenómenos fonológicos como o tom, por exemplo.

### 5.1.2. As consoantes

As consoantes são sons produzidos com a obstrução do fluxo do ar em algum ponto ao longo do seu percurso a partir de algum lugar (boca, fossas nasais, faringe, glote ou pulmões) do aparelho fonador (NGUNGA e SIMBINE 2012). Por isso, a sua descrição é feita de acordo com os pontos e o modo de articulação, conforme ilustra a tabela 6.

A língua changana possui 41 grafemas simples e dígrafos que representam sons simples e complexos.

**Tabela 6:** Símbolos ortográficos-consoantes de Changana

Modo/ Lugar	Labial	Lábio-dental	Alveolar	Lábio-alveolar/Retrofexa	Palatal	Pós-alveolar	Lábio-velar	Velar	Glotal
Oclusiva	p b		t d		c j			k g	
Implosiva	b'		d'					q gq	
Nasal	m		n		ny			n' n'q	
Africada		pf bv	ts dz	ps bz					
Fricativa		f vʰ	s z	sv zv	x xj	hl			h
Lateral					lh	tl dl			
Lateral aproximante			l						
Vibrante			r						
Aproximante		v			y		w		

Fonte: NGUNGA e FAQUIR 2011

Na tabela 6, podemos ver os sons consonânticos de Changana, descritos de acordo com o ponto e modo de articulação. A consoante à esquerda em cada coluna da tabela é não vozeada.

Na escrita, as consoantes são representadas por grafemas simples ou combinadas em função da complexidade do ponto ou modo de articulação, o que se tenta representar através de número mínimo de símbolos gráficos. Isto pode-se ilustrar com alguns exemplos, como os casos de distensão retardada, que consiste na produção de uma oclusiva seguida de libertação abrupta do ar de forma contínua. Na escrita, tais sons, chamados africados, são representados com recurso a dígrafos como ilustramos em (16).

- 16.a) pfundla 'coelho'  
 b) pshixa 'uma espécie de fruto'  
 c) bzanyi 'capim'  
 d) kutsema 'cortar'  
 e) dzovo 'sp. tecido usado para carregar os bebés ao colo'

Em (16), são apresentados exemplos de sons que são representados por mais do que um grafema. O ataque da primeira sílaba da palavra em (16a) constituído por uma consoante africana lábio-dental não vozeada /pf/; o ataque da primeira sílaba de (16b) é constituído por uma africana lábio-alveolar /ps/; o ataque da primeira sílaba em (16c) é uma africana lábio-alveolar vozeada /bz/. Em (16d), temos um ataque um som africano alveolar menos vozeado

/ts/. E, por último, em (16e), a primeira sílaba da palavra dzovo ‘tecido...’ contém no ataque uma africada alveolar vozeada /dz/.

Em cada um dos exemplos arrolados em (16), encontramos um som africado, que em termos articulatórios, tem a parte inicial oclusiva e a final fricativa. Portanto, não são dois fonemas. Temos um fonema apenas. No entanto, por vezes, na produção de sons orais, quando a abertura da úvula não é completa, o ar passa simultaneamente pelas cavidades oral e nasal, produzindo as consoantes pré-nasalizadas: [ᵐp], [ᵐb], [ᵐt], [ᵐd], [ᵐc], [ᵐj], [-ᵐk], [ᵐg], [ᵐs].

Para fechar a análise neste ponto, apresentamos a tabela que segue contendo novamente as consoantes do Changana, mas com os símbolos do Alfabeto Fonético Internacional (AFI) relevantes, adaptada a partir de Ngunga e Simbine (2012) e Langa (2013).

**Tabela 7:** Consoantes de Changana com símbolos IPA.

Modo/ Lugar	Labial	Lábio-dental	Alveolar	Lábio-alveolar/Retroflexa	Palatal	Pós-alveolar	Lábio-velar	Velar	Glotal
Oclusiva	p b		t d		c j			k g	
Implosiva	ɓ		ɗ					ʔ gʷ	
Nasal	m		n		ɲ			ŋ nʷ	
Africada		pᶲ bᵛ	tˢ dᶻ	pˢ bᶻ					
Fricativa		f v	s z	ʂ ʐ	ʃ ʒ	ʈ			h
Lateral					ɬ	ʈ	ɮ		
Lateral aproximante			l						
Vibrante			r						
Aproximante		ʋ			j		w		

Contudo, antes que passemos para o ponto seguinte, importa salientar que à volta das consoantes fricativas lábio-dentais /sv/ e /zv/, aqui classificadas também como retroflexas, há uma discussão sobre a natureza em estudos, como os de Shosted (2006 e 2011), Lee-Kim, Kawahara e Lee (2014) e a respeito trazemos algumas das conclusões a que estes chegaram. Shosted (2006), no caso específico, questionou se estas fricativas seriam retroflexas ou assobiadas (*whisiling sounds*) e concluiu que não havia muita certeza de que estas consoantes eram mesmo retroflexas. Mais tarde, Shosted (2011) e depois Lee-Kim et al. (2014) perceberam que estas fricativas envolvem uma articulação retroflexa, o que está de acordo com a ideia de Havenhill, J. et al. (s/d) que as comparam com as consoantes lábio-coronais que possuem uma constricção palato-alveolar laminal. Portanto, continuamos com a classificação aqui adoptada, retroflexas.

### 5.1.3. As proximantes

A língua changana também possui sons designados aproximantes, por sua produção, segundo Katamba (1989) decorrer da aproximação dos articuladores, um ao outro, mas deixando-se entre um espaço suficiente para que o ar se escape sem causar turbulência. Assim, nesta língua temos 3 sons aproximantes: um palatal (y), um labiovelar (w) e uma lábio-dental vozeada (v). Pelo que, devido ao papel relevante que os sons aproximantes, semivogais ou simplesmente glides, assumem neste estudo, dedicamos esta subsecção para, de forma breve, tratarmos destes segmentos. O primeiro, o palatal (y), é produzido num movimento em que a língua se aproxima ao palato duro sem tocar nele. O segundo, o labiovelar, é produzido também num movimento de órgãos que não se tocam, no caso, a raiz da língua e a faringe e também os lábios (NGUNGA e SIMBINE, 2012). O terceiro som aproximante resulta da aproximação entre o lábio inferior e os dentes superiores. Nos exemplos em (17), temos a ocorrência destes sons.

- 17.a) voya            ‘pêlo’
- b) kuwa           ‘cair’
- c) voko           ‘mão’

As três palavras em (17) contêm os três sons aproximantes da língua changana, como já o dissemos anteriormente, a palatal (y), a labiovelar (w) e a lábio-dental vozeada (v). Os dois primeiros aproximantes têm relação com as duas vogais altas, o primeiro com a anterior (/i/), a palatal (y), e o segundo com a recuada (/u/), a labiovelar (w). Estes dois aproximantes surgem, regra geral, da perda do traço vocálico das vogais altas correspondentes sempre que elas aparecem antes de outras vogais. O som aproximante labiovelar tem um papel relevante no presente trabalho, daí que apresentamos, em (18), os contextos da sua produção.

- 18.a) xitiku    + -ini        →    xitikwini        ‘na lareira’
- b) mongo    + -ini        →    mongweni        ‘na amêndoa’
- c) ndluvu    + -ana       →    xindlwana        ‘espécie de feijão pequeno’
- d) wurongo + -ana       →    xirongwana       ‘pouco sono’
- e) mu-        + eti         →    **mweti** (n’weti) ‘lua, mês’<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Exemplo de Ngunga e Simbine (2012)

Nos exemplos em (18), temos os contextos u/o+i=wi, em (18a) e (18b), u/o+a=wa, em (18c) e (18d) e o contexto u+e=we, no exemplo (18e). Nestes casos, vemos o surgimento da lábio-velar, na adjacência das vogais arredondadas (/u, o/) em finais de palavra com as iniciais dos sufixos derivacionais, nas palavras finais, à direita. Este processo resulta na labialização das consoantes não labiais precedentes, tanto nasais como orais porquanto acabam sendo produzidas com um arredondamento dos lábios (NGUNGA e SIMBINE 2012).

Então, as bilabiais orais (/p, b/) só ganham um traço velar foneticamente representado por [p<sup>x</sup>] e [b<sup>v</sup>], respectivamente. A consoante nasal bilabial /m/ assimila o traço velar do som aproximante lábio-velar (/w/), fazendo com que ela se realize como ([ŋ]). Neste caso, o som aproximante lábio-velar perde o traço velar e retêm o traço labial que depois é usado para modificar a nova nasal velar que acaba se representando como [ŋ<sup>w</sup>], como exploraremos melhor nas subsecções que se seguem. Este processo pode ser formalizado da seguinte forma:

$$V_{[+arr,+rec]} \rightarrow G/_ V \quad \text{ou} \quad [+sil, +arr] \rightarrow [-sil] / \_ [+sil]$$

Portanto, na língua changana, sempre que uma vogal arredondada /o/ ou alta /u/ ocorrer antes de uma vogal não arredondada, ela semivocaliza-se. Nas palavras em (18), a glide labiovelar encontra-se na sequência CGV, estando entre uma consoante, à esquerda, e uma vogal, à direita. Contudo, nem sempre é assim, como podemos observar nas palavras que apresentamos abaixo:

- 19a) **w**usiwana      ‘pobreza’  
 b) ku**w**isa          ‘deixar cair’

Pelas palavras em (19), temos a glide ladeada por segmentos diferentes dos que vimos nas palavras em (18). Em (19a), encontramos esta glide nas sequências #GV, sem um segmento antecedente e seguida por uma vogal, e na sequência VGV, em (19b), estando ela entre vogais.

## 5.2. Fonologia Suprasegmental do Changana

### 5.2.1. A sílaba

A forma canónica da sílaba em Changana é CV, ou seja, consoante seguida de uma vogal que é o núcleo. Consideremos os seguintes exemplos:

20.a) va.na	‘crianças’
b) rhà.ngà	‘tipo de abóbora’
c) ye.tle.la	‘dormir’
d) kho.ngo.lo.ti	‘mil-pés’

Nos exemplos em (20), nota-se que, em Changana, a sílaba nunca tem a margem direita. Observem-se ainda os exemplos que se seguem:

21.a) a.ji.le	‘comeu’
b) ntso.ngwa.na	‘criança’
c) ngqhwa.ngqhwa	‘pipoca’
d) ngwe.nya	‘crocodilo’
e) m.pse.le	‘progenitor’

Nos exemplos acima, podemos ver que numa sílaba podemos ter um ou mais fonemas. Assim, a primeira sílaba em (21a) é composta apenas pelo elemento silábico a vogal /a/. Em (21b), temos uma palavra que apresenta três sílabas; na primeira, o ataque é constituído por uma consoante africada alveolar pré-nasalizada; na segunda, vemos uma consoante pré-nasalizada labializada na posição de ataque; e a terceira sílaba tem, no ataque, uma nasal alveolar.

Em (21c), ocorre uma palavra reduplicada onde tanto o reduplicante quanto o reduplicado exibem um núcleo vocálico, cada um dos quais antecedido de uma sequência de consoantes pré-nasalizadas modificada por aspiração e labialização.

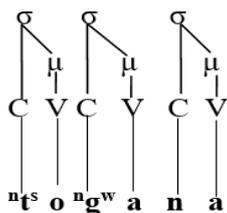
A palavra da alínea (21d) é composta por duas sílabas onde a primeira tem um núcleo vocálico antecedido de uma consoante velar pré-nasalizada modificada por labialização e a segunda sílaba tem uma nasal palatal em posição de ataque.

Por último, na alínea (21e), observamos uma palavra de três sílabas, sendo a primeira uma nasal silábica, a segunda sílaba com uma Africada lábio-alveolar não-vozeada na posição de ataque e na terceira sílaba o ataque é uma nasal alveolar.

Portanto, todas as restantes sílabas, com a excepção da primeira do exemplo em (21e), têm uma característica em comum, são abertas ou leves, isto é, a rima não tem uma coda, o que representa a forma canónica da estrutura da sílaba nesta língua e é comum às línguas bantu. Nesta perspectiva, a sílaba nesta língua nunca é pesada, pois nunca apresenta uma rima ramificada nem uma vogal longa contrastiva.

É preciso notar que apesar de as estruturas de algumas sílabas contemplarem ataques ramificados, essa ramificação não altera o peso de cada uma dessas sílabas, como demonstramos a seguir através da primeira e da segunda sílabas da palavra **ntsongwana** ‘criança’, em (21b). Esta análise é complementada com a visão de Hyman (1985) para quem a sílaba consiste em unidades de peso fonológico, as moras (TRUBETZKOY 1939).

Figura 18: Sílaba com ataque ramificado de Changana.



Portanto, em **ntso.ngwa.na**. ‘criança’, cada uma das vogais contribui para o peso silábico porque cada uma delas só tem uma mora que é o nível intermédio entre o da sílaba e o terminal, que é o de segmento (NGUNGA 2000). Isto porque ataques não contribuem para o peso silábico (HYMAN 1984, 1985 *apud* Hyman 1992).

Por fim, importa realçar que em Changana, as posições dos elementos da sílaba obedecem as seguintes restrições fonotáticas:

(i) O ataque suporta mais de duas posições – num ataque simples todos os segmentos consonânticos ocupam a posição de C e num ataque complexo, a C1 pode ser ocupada por todas as consoantes, modificadas ou não e pelas glides. A C2 pode ser ocupados pelos segmentos /f/, /h/, /l/, /m/, /n/, /s/, /ts/, /d/, /k/, /w/;

(ii) O núcleo tem apenas uma posição. Qualquer vogal pode ocupar a posição V e a nasal silábica;

(iii) A sílaba em bantu não tem coda.

### 5.3.Processos fonológicos segmentais

As vogais e as consoantes podem envolver-se em processos fonológicos que por vezes levam a alterações que podem ser de vários tipos: apagamento, adição, transposição, substituição, etc. Neste trabalho, focamos a nossa atenção num tipo, o de substituição, que é um processo no qual se enquadra toda a alteração que um som pode sofrer. Dos diversos tipos de alterações por substituição de segmentos que existem, consideramos três, nomeadamente:

(i) A assimilação é o processo em que um segmento adquire propriedades do segmento vizinho, geralmente considerada como uma das etapas de (ii) e (iii) que se seguem, que são, no fundo, processos assimilatórios. Isto é, a assimilação abrange todos os processos de alteração por substituição.

(ii) A africativização ocorre quando um som se torna africado. Por exemplo, as consoantes labiais vozeadas [v] tornam-se africadas lábio-alveolares vozeadas ([bʷ]) quando seguidas de aproximante lábio-velar ([w]), um dos assuntos desenvolvidos no presente trabalho.

(iii) A velarização da nasal labial, por exemplo, em que a nasal bilabial (/m/) em **xikomu** ‘enxada’ torna-se nasal velar [ŋ] quando seguida da lábio-velar [w], como acontece em **xikon’wana** ‘enxadinha’, outro fenómeno importante analisado neste estudo.

Geralmente, as alterações de segmentos ocorrem em contextos morfológicos derivados a partir da adição de afixos, como nos casos dos dois processos alvos do nosso estudo, a locativização e diminutivização, que criam hiatos cuja resolução desencadeia processos que culminam com alteração de consoantes ou vogais, como demonstramos no ponto 5.3.1.

#### **5.4. Morfologia Nominal de Changana**

A morfologia é a análise das formas que uma palavra pode ter (FARIA et al. 1996) através de mudanças sistemáticas relacionadas a mudanças no significado. A morfologia estuda também a colecção de unidades que são usadas na mudança da forma de palavras (BAUER 2003).

Portanto, a morfologia é o estudo do morfema, das regras que regem a sua combinação na formação de palavras e de sua função no sintagma e na frase (NGUNGA 2004, 2014). E, de forma sucinta, Katamba e Stonham (2003) afirmam que a morfologia é o estudo da estrutura interna das palavras, tal como o dizem Ngunga e Simbine (2012), para quem a morfologia é o estudo da estrutura e formação de palavras.

Segundo Spencer (1991), citado por Langa (2013), o menor elemento que é analisado pela morfologia é o morfema. Ou seja, o morfema é a menor unidade da língua portadora de sentido (lexical ou gramatical) na hierarquia da palavra (NGUNGA 2004, 2014). Com efeito, é o elemento mínimo de significação lexical ou gramatical na estrutura da palavra (NHANTUMBO 2009).

Na visão de Gleason (1961), citado por Nhantumbo (2009), o morfema é composto por um ou mais alomorfos cuja distribuição e significado obedecem a certos critérios de disponíveis, em geral, com bastante clareza. Um alomorfo é a realização de um dado morfema, condicionada pelo contexto (BAUER op. cit.). Pelo que, um morfema pode ter várias realizações. Dois ou mais alomorfos que têm o mesmo significado podem estar em distribuição complementar. Isto é, os dois nunca podem ocorrer nos mesmos contextos.

Então, a morfologia estuda a palavra de uma língua desde os elementos mais pequenos que a constituem (morfes), a sua estrutura interna, as suas formas, as modificações que esta sofre a nível da forma e de sentido, suas funções no sintagma e na frase e as regras que regem o seu funcionamento.

Neste contexto, um morfema pode ser uma palavra, uma raiz ou um afixo. No que diz respeito aos afixos, há que distinguir dois tipos, a saber: os flexionais e os derivacionais (BAUER 2003). Os flexionais são os que produzem formas de palavras de um lexema a partir de uma base. Enquanto, os derivacionais produzem novos lexemas a partir de uma base. Isto é, os primeiros resultam em novas formas de palavras e os últimos originam novas palavras.

Destarte, nesta secção, tratamos da morfologia nominal. Na primeira subsecção, definimos e descrevemos o nome e sua estrutura. Na segunda, descrevemos as classes nominais onde discutimos a problemática das classes locativas e diminutivização do Proto-bantu ao Changana actual. Portanto, focamo-nos nos afixos derivacionais, pois estudamos fenómenos fonológicos decorrentes da diminutivização e locativização, processos morfológicos operacionalizados por dois tipos de afixos derivacionais, o morfema descontínuo **xi-/svi-...ana** e o morfema simples **-ini**, respectivamente.

Entretanto, a análise dos afixos derivacionais é feita na sua relação com os outros constituintes internos de palavras e a escolha entre dois morfos pode ser determinada ou condicionada por factores fonéticos ou por factores lexicais ou gramaticais como é o caso do género (BAUER op. cit.). Pelo que, ao analisarmos os nossos dados, olhamos para as partes da palavra (a sílaba) procurando ver que traços passam de uma parte para outra, isto é, olhamos para o ataque da sílaba final como parte afectada pelas alterações que se verificam na vogal final de palavra quando esta se associa a um afixo derivacional e procuramos ver que características podem passar deste último para o primeiro e deste para aquele.

#### **5.4.1. A Morfologia Nominal das Línguas Bantu**

O nome é uma categoria linguística que, em geral, é utilizada com uma função designatória ou de nomeação de uma gama de entidades cuja consideração (ou construção)

envolve, do ponto de vista cognitivo, diferentes graus de abstracção e complexidade conceptual, ou seja, os objectos nomeáveis e os nominais que os designam pertencem a tipos diferentes (MATEUS et al 2003). Pelo que, o nome é aquilo que pode existir por si e que permite a representação linguística “objectivizada” de coisas, processos, relações e propriedades (VILELA 1999). A morfologia nominal é o estudo da formação e da estrutura do nome (NGUNGA e SIMBINE 2012).

No entanto, porque “o nome é designado segundo a forma de ver do locutor, isto é, segundo o que a sua visão permite interpretar” (NGUNGA e SIMBINE 2012), das várias definições que podemos ter de nome, apresentamos a que nos é trazida por Ngunga (2004, 2014) e Ngunga e Martins (2012) que, a nosso ver, resume as anteriores: “o nome é uma palavra variável que se usa para designar seres, coisas, eventos, estados, pessoas”.

Portanto, nome é a palavra com que designamos ou nomeamos os seres em geral e as noções, acções, estados e qualidades, tomados como seres. Ou seja, de forma mais sintética, o nome é uma categoria gramatical que nos permite designar e individualizar as coisas, fenómenos e todos os seres.

Todavia, nas diferentes línguas, o nome pode ter diferentes estruturas, podendo variar em termos de classe (geralmente marcada por meio de um afixo), género (feminino, masculino, neutro), número (singular e plural). Em Changana, os nomes primitivos são compostos por duas partes distintas: um prefixo geralmente variável (que indica a classe) e um tema nominal (NGUNGA 2004; SITO 1996; NGUNGA e MARTINS 2012; NGUNGA e SIMBINE 2012). O prefixo é o elemento que se afixa ao tema e indica o número, a classe, o género (NGUNGA e MARTINS 2012). Prestemos atenção aos exemplos que se seguem:

22.a) xifambo ‘sapato’

b) svifambo ‘sapatos’

Nas palavras em (22), temos as duas partes que compreendem o nome, a saber, o prefixo nominal (**xi-/svi-**) e o tema (**-fambo**). Em (22a), o singular desta palavra (que significa “sapato” em Português) é marcado pelo prefixo **xi-** (cl.7), seguido do tema nominal **-fambo**. Em (22b), ao tema nominal **-fambo** é prefixado o morfema **svi-** (cl.8), marca do plural, que ocupa o lugar do prefixo do singular (**xi-**). Entretanto, há casos em que o prefixo do singular é zero, como ilustramos em (23).

23.a)	bomu (cl.5)	‘limão’	cf.	mabomu (cl.6)	‘limões’	
	b)	khele (cl.5)	‘sapo’	cf.	makhele (cl.6)	‘sapos’
	c)	tiro (cl.3)	‘trabalho’	cf.	mitiro (cl.4)	‘trabalhos’
	d)	moya (cl.3)	‘vento’ cf.	mimoya (cl.4)	‘ventos/ares/espíritos’	

Os exemplos em (23) mostram que nas diferentes classes nominais, podemos encontrar nomes de prefixo zero. Por isso, todo o nome tem um prefixo nominal, que pode ser zero, que o caracteriza como membro de uma classe, que pode coincidir na forma com o prefixo de outra classe, e correspondentes prefixos de concordância que fazem parte das palavras dependentes (verbos, qualificadores, numerais, demonstrativos, etc.). No ponto que se segue desenvolvemos o assunto das classes nominais em Changana.

#### 5.4.2. Classes Nominais do Changana

Classe nominal é o conjunto de nomes com o mesmo prefixo ou padrão de concordância (NGUNGA 2004). O sistema de classes nominais é uma das características gerais mais comuns das línguas bantu.

Portanto, nestas línguas, cada nome é marcado por um afixo (prefixo ou sufixo) que assinala o singular e plural. As classes variam em número de língua para língua determinando o sistema de concordância na frase (BENDOR-SAMUEL 2007).

Assim, geralmente, as classes nominais associam-se em pares que opõem o singular ao plural de cada género. Segundo Ngunga (2004), citando Bleek (1869:94), género é uma categoria de concordância gramatical com um sentido muito amplo sem referência necessária a sexo, ou a uma analogia clara com uma distinção natural<sup>16</sup>.

Como tal, existem géneros de uma só classe, cujo prefixo pode ser idêntico ou não ao do género de duas classes ou mesmo de três classes nos casos em que, para além do singular e plural, o género inclui também o colectivo, como vemos em (24):

24.a)	xiluva	‘flor’	→	sviluva	‘flores	→	wuluva	‘florescência’	
	b)	nsokoti	‘formiga’	→	tisokoti	‘formigas’	→	wusokoti	‘formigueiro’
	c)	xisiwana	‘pobre’	→	svisiwana	‘pobres’	→	wusiwana	‘pobreza’

<sup>16</sup>Pelo que, nas línguas bantu, não há correlação entre o género e a noção sexual ou qualquer categoria semântica claramente definida (NGUNGA 2004).

Para além disso, a partir da observação de diferentes línguas, Bleek (1862-69) notou pela primeira vez que, nas línguas bantu, os nomes se agrupavam segundo os seus prefixos ou o padrão de concordância (NGUNGA 2004, 2014). Porém, dois séculos antes de Bleek sistematizar as classes nominais, Brusciotto (1659) escreveu a primeira gramática de uma língua bantu, Kikongo, na qual descreveu o sistema de classes nominais e outras categorias gramaticais com base na gramática latina. Este facto é confirmado por Bendor-Samuel (2007) que destaca a gramática do Congo do missionário italiano Giacinto Brusciotto como tendo sido pioneira na abordagem de classes nominais.

Por sua vez, em 1869, Bleek sistematizou 16 classes nominais do Proto-Bantu (NGUNGA 2014). Em seguida, a esta lista de prefixos nominais, Meinhof (1899) acrescentou três prefixos passando a perfazer 19 prefixos (NGUNGA op. Cit.). Em 1906, Meinhof ainda acrescentou mais dois prefixos (**yu-** classe 20 e **yu-** classe 21), passando de 19 para 21. E, em 1910, Meinhof estabeleceu 21 prefixos nominais correspondentes a 21 classes nominais que seria uma reconstituição dos prefixos do Proto-Bantu.

Mais tarde, com base na lista de prefixos nominais propostas por Bleek (1862-69), Guthrie (1967-71) reconstituiu uma lista de 19 prefixos de classes, três dos quais novos (NGUNGA op. cit.). No entanto, uma comparação de todos os prefixos nominais reconstituídos pelos diferentes autores permite observar que há classes em que ocorre o mesmo prefixo como são os casos das classes 1, 3, 18 que têm a forma **mu-** e os prefixos das classes 15 e 17, que também têm a mesma forma, **ku-**. Entretanto, a cada uma destas classes pertencem nomes de seres humanos, de coisas, objectos, eventos, estados entre outros, com uma semântica diferente e até formas de concordância diferentes.

No entanto, verificamos que desde a sistematização inicial de classes nominais por Bleek (1862-69), em reconstituição do Proto-Bantu, o número, a forma e o conteúdo das classes nominais têm mudado, de estudioso para estudioso e de língua para língua, como é o caso das classes 8 (**vi-**, em Meinhof, e **bi-**, em Guthrie) e 10 (**li-ni-**, em Meinhof, e **N-**, em Guthrie). Neste contexto, na língua changana, os nomes organizam-se em 15 classes nominais.

Entretanto, à semelhança de outras línguas do grupo, Changana é uma língua cujo sistema de classes mudou, sendo que alguns prefixos perderam os seus traços semântico-morfológicos, como ilustramos na tabela 8 que se segue.

**Tabela 8:** Classes nominais de Changana.

Classes	Prefixos	Significados
1	mu- n'w- n- Ø	Singular de 2, contempla seres humanos, principalmente
2	va- v-	Plural de 1
1 <sup>a</sup>	wa-	
2 <sup>a</sup>	vava-	
3	mu- n- n'w- Ø	Singular de 4, contempla plantas, predominantemente
4	mi- mimi-	Plural de 3
5	ri- Ø	Singular de 6, animais e frutas, sobretudo
6	ma-	Plural de 5 e 14, substâncias ou coisas incontáveis
7	xi-	Singular de 8, coisas basicamente
8	svi-	Plural de 7
9	(yi)N- ny- Ø	Singular de 10, alguns seres do reino animal e outros
10	ti(N)-	Plural de 9 e de 11, Coisas longas, principalmente
11	ri-	Singular de 10
14	wu-	singular de 4, 6, 13, de abstractos, massa, coisas incontáveis
15	ku-	Infinitivo

**Fonte:** Ngunga e Simbine (2012) e Ngunga (2004)

Conforme podemos observar na Tabela 8, esta língua não dispõe de certos prefixos das classes nominais do Proto-Bantu, particularmente, as diminutivas (classes 12, 13, 19<sup>17</sup>) e as locativas (classes 16, 17 e 18). Pelo que, esta língua realiza a diminutivização através do morfema descontínuo **xi/svi...ana** e a locativização pelo sufixo **-ini**.

Neste prisma, fazemos, em seguida, uma abordagem que demonstra os mecanismos morfológicos a que esta língua recorre para as duas situações derivacionais em estudo (diminutivização e a locativização). Porém, o recurso a estas estratégias, nestes processos derivacionais que não envolvem os respectivos prefixos nominais, resulta nos fenómenos fonológicos que são o objecto de análise no presente estudo no capítulo que se segue.

#### **5.4.2.1. Afixos diminutivos e locativos em Changana**

Conforme dizíamos no ponto anterior, em Changana, não existe um prefixo nominal especificamente diminutivo ou locativo. A diminutivização é expressa através de um processo de atribuição da função secundária ao prefixo da classe 7 (xi-) no singular e 8 (svi-) no plural, como é ilustrado pelos exemplos que se seguem:

<sup>17</sup>Prefixos nominais segundo Meinhof (1910).

- 25.a) xipfalu → xipfalwana ‘portinha’  
 b) pawa → xipawana ‘pãozinho’

Nos exemplos acima, o prefixo **xi-** (cl.7) é afixado a nomes primários (não derivados) nesta língua, é também usado nos processos de derivação de nomes a partir de outros nomes. Geralmente, a afixação deste prefixo ao nome faz-se simultaneamente com a afixação do sufixo diminutivo **-ana**. O mesmo acontece com a locativização, como se demonstra em (26).

- 26.a) (e)khumbini ‘na parede’  
 b) xikolweni ‘na escola’

Em (26a), temos o prefixo (e-) e o sufixo (obrigatório) **-ini** que marcam a locativização nominal nesta língua. Porém, em (26b) o prefixo (e-) já não aparece, pois, este prefixo é facultativo, daí que tenhamos a locativização muitas vezes realizada apenas pelo sufixo **-ini**. Portanto, diferente de muitas línguas bantu, a língua changana recorre simultaneamente à prefixação (facultativamente) e sufixação (obrigatoriamente) para formar a diminutivização e a locativização.

- **O afixo diminutivo e a diminutivização**

Aqui, o afixo diminutivo é abordado a partir da perspectiva de Ribeiro (2010), numa espécie de reanálise de seus dados. Assim, segundo este autor, a diminutivização é o processo derivacional usado para indicar a pequenez, um processo que consiste na alteração do grau normal do nome para um grau que interprete o seu tamanho reduzido ou pequeno. Nesta perspectiva, para realizar a diminutivização, o Changana recorre a duas estratégias, a adjectivação e a afixação de morfemas diminutivos ao nome a diminutivizar.

- (i) **Diminutivização por adjectivação**

Nesta estratégia, também chamada analítica, a diminutivização é feita através dos qualificativos **-tsongo**, **tsanani** dentre outras expressões, como **xakukoma**, **xakulala**, cuja intensidade pode ser aumentada por meio de advérbios como **svinene** e **ngopfu**. Considere-se os seguintes exemplos:

- 27.a) parati litsongo ‘prato pequeno’  
 cf. parati ‘prato’

- b) *sinya wutsongo* ‘árvore pequena’  
 cf. *Sinya* ‘árvore’
- c) *n’wana ntsongo* ‘criança pequena’  
 cf. *nw’ana* ‘criança’

Em (27), o adjectivo **tsongo** ‘pequeno’ modifica as palavras **parati** ‘prato’, **sinya** ‘árvore’ e **n’wana** ‘criança’, com que concorda pelos prefixos **li-**, **wu-** e **n-**, respectivamente.

### (ii) Diminutivização por prefixação e sufixação

O processo de diminutivização também designado sintético realiza-se através do morfema descontínuo **xi-... -ana**. Porém, os afixos diminutivos podem ter várias outras formas dependendo da necessidade (SITOE 1996), como ilustram os exemplos a seguir.

- 28.a) *mafuranyana* ‘algum óleo’  
 b) *xikulunyana* ‘um pouco grande’  
 c) *xihlampfana* ‘peixinho’  
 d) *svitsimbwatana* ‘um pouco de folhas de batata doce’

Nos exemplos em (28), está claro que para formar o diminutivo, particularmente, podemos ter o sufixo **-ana**, **-nyana** e **-tana** conforme o grau de diminutização que o falante queira exprimir. Os diminutivos variam segundo a forma, extensão e sentido. Quanto à forma, a diminutivização é formada pela afixação do morfema descontínuo ou circunfixo (**xi-...-ana**), como podemos ver nos exemplos que se seguem:

- 29.a) *bota* + **-ana** → *xibotana* ‘panelinha de ferro fundido com três pés’  
 b) *bakidi* + **-ana** → *xibakidana* ‘baldinho’

Os exemplos em (29) revelam que com a afixação do sufixo diminutivo em (29a), a vogal final do nome sofre elisão (29b), resultando em forma diminutiva. Nestes exemplos, a diminutivização ocorre pela afixação do morfema descontínuo **xi-...-ana**. Este processo, para além de se aplicar ao nome, aplica-se também a outras categorias gramaticais, tais como os adjectivos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, etc., como se pode ilustrar a seguir.

- 30.a) *mbisinyana* ‘um tanto cru’  
 b) *tinarunyana* ‘uns poucos três’

- c) vakona hinkwavonyana ‘estão quase todas’
- d) kulehanyana ‘ser um pouco alto’
- e) kufambanyana ‘andar um pouco’
- f) kuyetlelanyana ‘dormir um pouco’
- g) kusuhinyana ‘um poco longe’
- h) henhlanyana ‘pouco acima’

Em (30), mostramos que a diminutivização sintética aplica-se também a palavras de outras categorias gramaticais, como adjetivos (30a, d), numerais (30b), pronomes (30e, f), verbos (30e, f) e advérbios (30g, h). Nesta língua, a diminutivização sintética é a estratégia mais produtiva. Em termos semânticos, o diminutivo indica não só a pequenez em tamanho ou em quantidade, como também a idade reduzida, acção diminuída, aproximação de cores, depreciação e carinho, como ilustramos a seguir:

- 31.a) machumenyana ya malembe ‘algumas dezenas de anos’
- b) kujanyana ‘comer um pouco’
- c) xa lihlanzanyana ‘esbranquiçado’
- d) tihunyinyana ‘pouca lenha’

Nos exemplos em (31), a semântica dos nomes foi alterada, pois o sufixo **-nyana** diminuiu-os qualitativamente, uma demonstração de que o diminutivo indica a redução do tamanho das coisas, a pouca idade, pequenas acções, quantidades.

Portanto, como já nos havíamos referido, em muitos casos, os sufixos diminutivos combinam-se com os prefixos das classes 7 (**xi-**) e 8 (**svi-**) formando um morfema descontínuo **xi-/svi-...-ana** que cumpre a função diminutiva. Este facto ocorre também na locativização como vamos discutir mais tarde.

Entretanto, antes que passemos a essa discussão sobre a locativização, importa referir que quando os nomes primários pertencem às classes 7 (xi-) ou 8 (svi-), a diminutivização é feita somente pela sufixação do morfema **-ana** aos nomes-alvo, como se ilustra a seguir:

- 32.a) Xiluva ‘flor’ → xiluvanyana ‘florizinha’
- b) Xihlangi ‘criança’ → xihlanginyana ‘criancinha’

No entanto, enquanto nas palavras com temas polissilábicos, na diminutivização, o prefixo original desaparece para dar lugar aos sufixos **xi-**, **svi-**, nas palavras com temas



- **O afixo locativo e a locativização**

A locativização é um fenómeno morfológico através do qual um morfema locativo se associa a um nome para situar uma acção no tempo e/ou no espaço (AFÂNDEGA 2014). Portanto, trata-se de um processo derivacional que indica a localização de um ser, objecto ou evento no tempo ou no espaço podendo, por isso, ser situacional, direccional e de interioridade (NGUNGA 2014).

Em Changana, efectivamente, a locativização prefixal historicamente realizada através dos prefixos locativos do Proto-bantu reconstruído por Meinhof **\*pa-** (cl16), **\*ku-** (cl17) e **\*mu-** (cl18) (NGUNGA e SIMBINE 2012) é feita através das partículas **-ha**, **-ku** e **-mu**, que se podem considerar “rudimentos” e podem estar incorporados em palavras como **laha** ‘aqui’, **loku** ‘quando’, **lomu** ‘aqui’ (espaço dentro) que são demonstrativos locativos situacional, direccional e de interioridade, respectivamente, como se ilustra a seguir onde os destacamos a negrito em cada palavra a que estão associados:

- 36.a) Hikwavu va **laha**... ‘todos estão aqui.’
- b) **Loku** vatafamba vamakweru. ‘quando os meus irmãos forem’
- c) Hitavayamukela **lomu** ndlwini. ‘recebê-los-emos aqui dentro de casa’

Nos exemplos acima, estão demonstrados os tipos de locativização que funcionam em Changana. No entanto, há que realçar que o exemplo em (36a) indica a locativização situacional no geral. Pelo que, para além de significar ‘aqui’, como foi referido acima, **laha** pode ser interpretado como ‘neste lugar’ (aberto ou fechado), ‘nesta zona/bairro’. O exemplo em (36b) indica locativização direccional, mas no tempo. Indica também uma acção ainda não realizada. As ‘pessoas estão (a ir) em direcção a um lugar’, ‘dirigem-se a um lugar onde são esperadas, mas ainda não chegaram (lá)’. Por fim, em (36c), **lomu** significa ‘dentro de’.

Um outro aspecto que deve ser realçado é o uso do prefixo **ka** em contextos sintácticos como podemos ver em (37), em que aparece como partícula locativa.

- 37.a) Ndzita hi kaMuthevuya ‘venho do local do Muthevuya’
- b) Vafikile va kaCecani ‘chegarm os da região Cecani’
- c) Tombi ya kaKuna yitekiwa **ka**Xikhotani ‘a filha dos Kuna casou-se em Xikhotani’

Como se pode ver nos exemplos acima, o morfema locativo **ka-**, à semelhança de outros vistos anteriormente, também indica a localização de um objecto ou evento no tempo

ou no espaço. As palavras locativizadas que indicam o lugar, normalmente já incluem esta partícula e o sufixo **-ini**, na escrita pois, segundo Ngunga e Simbine (2012), estas partículas apenas sugerem o tipo de locativização. Entretanto, é preciso esclarecer que a locativização nominal propriamente dita é realizada através do sufixo **-ini**, conforme os exemplos que se seguem:

- |       |        |        |   |         |                     |
|-------|--------|--------|---|---------|---------------------|
| 38.a) | tolo   | + -ini | → | tolweni | ‘antes de ontem’    |
| b)    | moya   | + -ini | → | moyeni  | ‘no ar’             |
| c)    | khele  | + -ini | → | kheleni | ‘na cova’           |
| d)    | tiro   | + -ini | → | tirweni | ‘no trabalho’       |
| e)    | ndlela | + -ini | → | ndleni  | ‘à caminho, na rua’ |

Conforme os exemplos em (38), o sufixo **-ini** locativiza o nome, passando a indicar o tempo, o lugar (aberto, interior, em direcção, ao qual), como mostram (38a-d), respectivamente. Este sufixo (**-ini**) pode co-ocorrer com os prefixos **a-e e-** (SITOE 1996). Por fim, realçamos que este processo não é meramente morfológico, pois com ele co-ocorrem processos fonológicos como a harmonia vocálica e a resolução de hiatos cuja discussão deixamos para mais tarde no presente estudo. Isto é, a ocorrência destes afixos desencadeia outros fenómenos fonológicos levando à alternância entre a morfologia e a fonologia, como referido por Kiparsky (1982, 1985), assunto que abordamos no próximo capítulo.

Portanto, o Changaná realiza a locativização tanto por prefixação como por sufixação. Mas, para a nossa análise interessa-nos mais a sufixação por ser produtiva pelos processos morfológicos e fonéticos que ela desencadeia e que constituem objecto do presente estudo.

Nesta subsecção, passámos em revista os aspectos teóricos sobre os fenómenos fonológicos que co-ocorrem ou decorrem dos processos morfológicos. Neste contexto, os processos morfofonológicos têm na sua base os morfemas derivacionais, que se podem afixar antes ou depois do morfema lexical. Em Bantu, os morfemas derivacionais compreendem os afixos (prefixos, sufixos, circunfixos), como ilustramos a seguir:

- |       |                    |                       |
|-------|--------------------|-----------------------|
| 39.a) | <b>ka</b> Xigidela | ‘na região Chigidela’ |
| b)    | <b>ka</b> Santu    | ‘no local do Santo’   |
| c)    | til <b>weni</b>    | ‘no céu’              |
| d)    | tafuleni           | ‘na mesa’             |
| e)    | <b>xinyalana</b>   | ‘cebolinha’           |

Portanto, pelos dados em (39), fica evidente que os processos morfológicos funcionam basicamente com morfemas derivacionais. Em (39a, b) são fornecidos exemplos de locativização com recurso ao prefixo **ka-**. Em (39c, d), temos exemplos envolvendo o sufixo **-ini**. Em (39e), mostramos que os afixos diminutivos podem começar num ponto e terminar noutra parte da estrutura da palavra, através do morfema descontínuo **xi-...-ana**, como em **xinyalana** em que temos o prefixo **xi-** completado pelo sufixo **-ana** na diminutivização da palavra **nyala** ‘cebola’ em Changana. Segundo Ngunga (2014), este tipo de afixo é chamado circunfixo, pois circunda um ou mais morfemas, sílabas ou qualquer outro material linguístico.

Contudo, para o presente estudo, interessam-nos os sufixos diminutivos e locativos. A afixação de morfemas derivacional pode afectar os morfemas que se aglutinam provocando alterações fonológicas. Assim, o estudo dos processos de afixação dos morfemas a outros morfemas e dos processos fonológicos deles resultantes chama-se morfofonologia de acordo com Anderson (1985) *apud* Ngunga (2014).

## 5.5. Resumo do Capítulo

Neste capítulo, apresentámos os elementos essenciais a que recorremos para a descrição da morfofonologia desta língua. Assim, começámos por tratar os grafemas e dígrafos que representam sons simples e complexos que ocorrem nesta língua, os cinco sons vocálicos, as 41 consoantes do Changana e destacámos as aproximantes que nos levaram a uma breve abordagem das alterações que podem decorrer de processos fonológicos em que as vogais e as consoantes se podem envolver. Mais tarde, analisámos a mais comum das características gerais das línguas bantu, o sistema de classes nominais. Assim, lembrámos que cada nome é marcado por um prefixo que indica a classe e o número. Fizemos notar que as classes nominais em Bantu passaram por mudanças ao longo dos tempos nas diferentes línguas sendo, por isso, que algumas classes já não se apresentam tal como eram no Proto-Bantu, tanto na forma como no número. Os exemplos, em Changana, disso são os prefixos locativos e os diminutivos que perderam o seu valor morfo-semântico. Daí que suas classes já não existam como tais nesta língua, encontrando-se apenas seus vestígios através das partículas **-ha**, **-ku** e **-mu** que até são sufixos e não prefixos. Na sequência, fizemos uma abordagem que mostra os principais mecanismos morfológicos a que esta língua recorre nos dois casos derivacionais em estudo e o impacto que estas estratégias têm sobre a morfologia e fonologia desta língua. Com efeito, esta língua realiza estes processos através de sufixos derivacionais com que terminámos o capítulo.

## CAPÍTULO VI: O PRINCÍPIO DE CONTORNO OBRIGATÓRIO EM CHANGANA

### 6.0. Introdução

No presente capítulo, temos como objectivo analisar a observância do PCO nos dados empíricos fornecidos por falantes nativos de três variantes de Changana (Hlengwe, Bila e Khambani), em processos morfológicos derivacionais, que culminam com a velarização e a africatação de consoantes labiais vozeadas, ataques da sílaba final de palavra a que se afixam os sufixos derivacionais. Assim, pretendendo verificar se o PCO é estável, universal e eficaz, com recurso aos subsídios das teorias autosegmental, de traços distintivos e a de geometria de traços, descrevemos e analisamos o ponto de situação da observância deste princípio em Changana em contextos morfofonológicos favoráveis à sua aplicação.

Neste contexto, na primeira secção, apresentamos os estudos sobre o PCO nas línguas bantu. Na segunda secção, à luz da teoria autosegmental, descrevemos alterações morfofonológicas que decorram de processos morfológicos derivacionais. Por fim, na terceira subsecção, através dos dados empíricos, descrevemos a aplicação do PCO pelos falantes de Changana em contextos de derivação. Ademais, esta análise dos dados é também feita através de espectrogramas que ajudam a visualizar o que acontece a nível fonético quando se aplica o PCO. Pelo que antes apresentamos as matrizes de traços dos segmentos em estudo, as consoantes labiais vozeadas (b, m e v) e as resultantes (a nasal velar [ŋ], a nasal velar labializada [ŋ<sup>w</sup>] e a africada lábio-alveolar b<sup>z</sup>).

### 6.1. O PCO nas línguas bantu

Na presente secção, apresentamos alguns estudos deste princípio em línguas bantu. Em Kikuyu, por exemplo, o prefixo inicial velar pode começar com [ɣ] quando a sílaba seguinte inicia com um som não vozeado [θ, t, c, k]; as palavras podem começar por [k] quando a sílaba seguinte começa com um som vozeado, incluindo uma vogal ou consoante (LOMBARDI 1995), como ilustram os exemplos a seguir (ARMSTRONG 1967 *apud* LOMBARDI 1995):

40.a) ko-ruya	‘cozinhar’	cf.	yo-teŋera	‘correr’
b) ko-oria	‘perguntar’	cf.	yo-ciimba	‘cavar com enxada’
(koo.ria)				
c) ko-meĩ	‘saber’	cf.	yo-œeka	‘rir’
ko-fiota	‘ser capaz’	cf.	yo-kooora	‘exterminar’
ko-niina	‘terminar’			

Estes exemplos mostram que o segmento inicial da sílaba imediatamente a seguir ao prefixo *ko-* não é a consoante que condiciona a regra na palavra seguinte. Portanto, em Kikuyu, os prefixos velares são subjacentemente não especificados para traços laringais e o traço [voz] é negativo. A língua tem um substituto que expressa prefixos velares e as regras do PCO para os traços de [voz] adjacentes ligadas ao ataque das sílabas. Se uma palavra tiver um prefixo simples, esta regra substitui o traço [voz] no prefixo. Mas, a regra é bloqueada quando a consoante inicial da raiz é vozeada, uma vez que pode violar do PCO.

Em Lembaama, língua bantu, B62 (GUTHRIE1971), segundo Okoudowa (2005), os processos fonológicos ocorrem para evitar a ditongação e manter a estrutura silábica desta língua. Para além da semivocalização, dá-se alongamento quando há uma sequência de vogais idênticas num lexema resultante da afixação de um prefixo de classe a uma raiz que tenha na sua posição inicial uma vogal igual à última vogal do prefixo, como se vê em (41):

41.a) bá + áná → bááná ‘crianças ou filhos’

2 - criança

Portanto, em Lembaama, duas vogais idênticas em contacto ficam contíguas e pronunciam-se como se fosse uma única vogal longa. Ocorre também a variação livre da consoante fricativa [ɣ] quando ela ocorre entre duas vogais idênticas.

42.a) ò-bálàyà → òbálàà ‘macho’

1- macho

Como se pode ver, quando ocorre entre duas vogais, a fricativa velar sofre elisão. No entanto, fica-se com uma sequência de duas vogais idênticas, o que até certo ponto violaria o PCO, mas não o viola pois estas ficam contíguas, pronunciando-se como se fossem uma vogal.

Em suma, nos estudos de Lombardi (1995) e Okoudowa (2005), à semelhança de outras línguas do mundo, encontramos uma abordagem do PCO como um restritor de traços similares adjacentes. Em relação a estudos sobre a eficácia do PCO<sup>18</sup> destacamos alguns trabalhos tais como Odden (1986) e Soares e Damulakis (2007), o primeiro dos quais traz evidências do enfraquecimento do princípio, mas consideradas por Yip (1988) como aspectos

---

<sup>18</sup>Embora na visão de Yip (1988) seja uma restrição universal sobre as regras fonológicas e na optimalista seja um conjunto de restrições segundo (SOARES E DAMULAKIS 2007)

que funcionam a favor deste princípio. Isto associa-se ao que se apurou do estudo comparativo entre o Português e as línguas nativas do Brasil, que estabeleceu que a natureza do PCO estava ligada à sua propriedade articulatória e perceptiva.

No Tikuna, devido ao PCO, a terceira sílaba de uma palavra não pode estar associada a mesma UPT da segunda sílaba, sempre que este esteja associado à primeira sílaba pelo nó tonal. Porém, o PCO, como bloqueador só é observado, estando acima da restrição INTERPRETABILIDADE, a qual prevê que todas as vogais devem portar um tom.

43. Tikuna:  $\begin{array}{c} \dot{\text{i}} \text{ tsanapa} \\ | \quad | \\ \text{A} \quad \text{A} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \dot{\text{i}} \text{ tsanapa} \\ | \quad \vee \quad | \\ \text{B} \quad \text{M} \quad \text{A} \end{array}$  ‘eu o seco’

Conforme podemos ver acima, a restrição de interpretabilidade desencadeia a propagação tonal e a especificação normal. Mas, no final da hierarquia há uma restrição facilmente violável em Tikuna, a qual exige que cada traço/ componente tonal no input possua um correlato no *output*.

No presente trabalho, pretendemos verificar se este princípio é ou não é estável e eficaz na língua changana, conscientes de que as estratégias usadas pelas línguas para evitarem a violação do PCO variam de língua para língua de acordo com a abordagem fornecida pelos diferentes modelos, derivacionais e representacionais (SOARES E DAMULAKIS 2007), como já vimos no capítulo 3.

Para tal, partimos do entendimento de que, sendo um princípio que proíbe sequências de traços iguais, o PCO pode desencadear ou bloquear processos fonológicos em determinados ambientes. Pelo que, antes de analisarmos as evidências que reunimos do Changana, demonstramos na segunda secção (6.2.), o cenário esperado num ambiente favorável à aplicação do PCO, os processos morfológicos derivacionais. Assim, à luz da teoria autosegmental, analisamos, primeiro, a diminutivização e, por último, a locativização.

## 6.2. Configurações do PCO esperadas na resolução de hiatos em Changana

A aplicação do PCO em Changana pode ocorrer em vários processos. Neste estudo, o PCO é analisado no contexto da resolução de hiatos resultantes da sufixação de morfemas derivacionais afixados a nomes. Esta sufixação cria uma adjacência da vogal que constitui o núcleo da última sílaba da palavra cujo ataque é uma consoante labial vozeada (/b/, /v/ e a /m/). O morfema diminutivo (-**ana**) e o locativo (-**ini**) são os sufixos derivacionais envolvidos neste processo. Na subsecção 6.2.1, descrevemos a africativização. Na subsecção 6.2.2,

analisamos a velarização. Em ambos os casos, também discutimos todos os processos fonológicos que se retroalimentam até chegar a estes dois processos, desde a resolução dos hiatos, com especial enfoque para a semivocalização por ser a estratégia que culmina com tais alterações.

Portanto, neste ponto, descrevemos e analisamos as alterações fonológicas que podem surgir no âmbito da resolução de hiatos através da semivocalização em Changana, nos respectivos contextos morfológicos (diminutivização e a locativização).

As alterações fonológicas normalmente decorrem de contextos morfológicos derivados resultantes da adição de sufixos derivacionais aos nomes gerando-se hiatos que, quando resolvidos pela semivocalização da vogal [+arr] do núcleo da última sílaba da palavra base, dependendo da natureza do ataque, podem desencadear os processos que descrevemos nas próximas secções.

### 6.2.1. Africatização de consoantes labiais /b, v/

Usamos o termo africatização para designar o processo de produção de consoantes que se realizam com o traço [+dist ret] como as africadas. Segundo Ngunga e Simbine (2012), as consoantes resultantes deste processo ganham o traço fonético de distensão retardada ([+dist ret]), isto é, a oclusão dos articuladores é aberta através de um processo que consiste na libertação gradual do volume de ar acumulado num determinado ponto do aparelho fonador. Este processo é diferente do que acontece tanto na produção de oclusivas (cuja libertação é momentânea), como na produção de fricativas (em que não se verifica nenhum acúmulo de volume de ar).

- 44.a) xi-mombo + -ana → ximomboana → ximombwana → ximombzana ‘testinha’  
b) xihlovo + -ini → xihlovoini → xihlovweni → xihlobzeni ‘no poço’

Nos exemplos em (44), podemos observar que depois de sufixados os morfemas diminutivo (-ana) e locativo (-ini), a vogal arredondada (/o/ ou /u/) semivocaliza-se, tornando-se em aproximante lábio-velar (/w/) que, por sua vez, faz com que a consoante em posição de ataque das sílabas finais, em (44a), passe de oclusiva bilabial (/b/) a lábio-dental para africada lábio-alveolar ([bʷ]), devido ao traço labial da nasal bilabial que prenasaliza a oclusiva bilabial vozeada (/b/) e que precede a aproximante lábio-velar. Pois, é esta abundância de sons labiais em sequência que surge a africada lábio-velar como solução para a observância do PCO, o que também acontece também com a fricativa (/v/) que pelas mesmas

razões é transformada no mesmo som africado, conforme o exemplo em (44b). Entretanto, ainda em (44b), destacamos o facto de, para além da semivocalização da vogal arredonda /o/, em posição final de palavra da xihlovo, acontecer também um processo assimilação do traço do seu [-alt] pela vogal [+alt] /i/, que acaba se tornando na vogal média [-alt, -bxo].

Portanto, a partir de afixação de morfemas diminutivos e locativos, que põem em contacto vogais em posição final de palavra e início de sufixos derivacionais, desencadeiam-se processos que culminam na alteração de consoantes em posição de ataque da sílaba final de palavra. Se as consoantes em posição de ataque da sílaba final forem labiais vozeadas, são desencadeadas a labialização e/ou a velarização seguidas de outros processos até se chegar a uma situação em que não se ponha em causa o PCO, como se vê a seguir.

- 45.a) xigubu + -ini → xigubuini → xigubwini → xigubzini ‘no tambor’  
 b) xihlovo + -ini → xihlovoini → xihlovweni → xihlobzeni ‘no poço’  
 c) xi+ndluvu + -ana → xindlvuana → xindhluwana → xindlubzana ‘feijãozinho’  
 d) xi+munhu + -ana → ximunhuwana → ximunwana → ximun’wana ‘pessoinha’

Os exemplos em (45) mostram que, depois da semivocalização, desencadeiam-se outros processos fonológicos, alguns dos quais levam à modificação não só da vogal em contacto com o sufixo, como também da consoante (ataque) da última sílaba do nome não derivado quando se lhe junta um sufixo diminutivo ou locativo por imposição do PCO. Assim, a consoante em posição de ataque da sílaba final da palavra derivada pode ser labializada, velarizada ou africada dependendo da sua natureza. Nos exemplos em (45), temos a velarização de consoantes labiais vozeadas (/b, v, m/) antes da aproximante lábio-velar, após a adição do sufixo diminutivo (-**ana**) ou locativo (-**ini**), que leva à semivocalização da vogal final da palavra base.

Note-se que em (45a), a adição do sufixo derivacional locativo (-**ini**) ao nome **xigubu** ‘tambor’ terminado em /u/, põe em adjacência as vogais /u/ e /i/, é formado um hiato em **xigubuini**. Este hiato é resolvido pela semivocalização de /u/, resultando em **xigubwini**. Nesta situação, temos aparentemente um exemplo típico de violação do PCO, devido a ocorrência de dois segmentos labiais /b, w/.

Assim, sendo que a observância do PCO se impõe como condição para a produção de enunciados gramaticais na variante de Changana em causa, cria-se o contorno através da propagação e assimilação do traço [+ant] da oclusiva bilabial pela lábio-velar que é [-ant] e perda do traço velar, seguida de reconversão da labial (/w/) para alveolar e consequente

absorção pela bilabial (/b/). Com efeito, o único traço distintivo da aproximante labiovelar (/w/) reconvertida a alveolar que se manifesta na oclusiva bilabial (/b/) é o [+cont], obrigando a transformação da consoante oclusiva vozeada em africada vozeada lábio-alveolar ([b<sup>z</sup>]).

Portanto, há aqui uma espécie e reconversão do ponto de articulação labial de lábio-velar (/w/) para se criar o contorno mantendo todos os outros traços ([+voz, +ant, +cont]) que se adicionam ao traço [-cont] da oclusiva /b/. O traço [-cont] de /b/ e o traço [+cont] de /w/ cujo ponto de articulação foi reconvertido para alveolar resumem-se em [+dist ret] que, no caso vertente, é do segmento de contorno [b<sup>z</sup>].

Em resumo, estamos diante da formação de uma consoante africada vozeada lábio-alveolar que resulta do processo que se pode esquematizar como se segue:

46. bu → bw → b<sup>w</sup> → b<sup>z</sup>

Entretanto, esta africada também pode resultar da africatização da fricativa lábio-dental vozeada /v/. Neste sentido, na locativização da palavra **xihlovo** em (45b), também ocorre a africatização da consoante ataque da sílaba final de palavra que passa a produzir-se como africada lábio-alveolar vozeada. Isto é, a adição do sufixo **-ini** ao nome **xihlovo** ‘poço’, terminado em **/-vo/**, cria um hiato, devido a sequência /o+i/, violando o PCO. No caso, passamos a ter /xihlovo**ini**/ onde a vogal alta, /i/, [+alt; +ant] segue a vogal média recuada /o/, [-alt; -ant], em posição final da palavra, o que leva a uma harmonia vocálica que transforma a vogal alta (/i/) do sufixo em vogal média (/e/), onde passamos a ter /xihlo**eni**/.

Em seguida, o contacto das duas vogais médias resulta na semivocalização da arredondada em posição final da palavra base, que passa a realizar-se como aproximante a lábio-velar (/w/). Este processo cria uma sequência de labiais, como em **xihlovweni** que continua violando o PCO, o que novamente obriga a ocorrência de uma nova transformação.

Assim, a fricativa lábio-dental perde o traço [+cont], mas mantém os restantes traços ([+lab, +voz, +ant, -nas]) de que se obtém **xihlobweni** onde se nota a violação do PCO em **bw** pelo facto de os dois segmentos adjacentes serem labiais. Por isso, depois, a aproximante lábio-velar perde o traço [-ant] e ficam com os traços [+ant, +cont] de que resulta um segmento [+ant, +cont, +voz, -cor], um som alveolar ([z]) que transforma o [b] em segmento de contorno, uma africada lábio-alveolar ([b<sup>z</sup>]):

47. vu → vw → bw → b<sup>w</sup> → b<sup>z</sup>

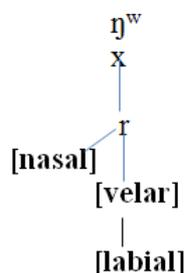


que se transforma em aproximante lábio-velar (/w/), labiovelarizando a bilabial precedente, como se pode notar na palavra **xinsimwana** em (49).

Em seguida, em (49), nota-se que o segmento simples /m/ realiza-se como um segmento complexo com um nó de raiz de dois traços diferentes de articulação oral, os traços labial e velar da semivogal /w/ e o traço nasal da nasal bilabial da sequência /mw/, o que resulta em **nsimwini**. Pelo que, da sequência /mw/, produz-se um segmento de contorno, a nasal velar /ŋ<sup>w</sup>/, pois havia ali ainda uma sequência de segmentos labiais (/mw/) que não é aceite pelo PCO. Assim, no fim da derivação, temos a palavra xinsin'wana 'campinho de cultivo'.

Portanto, esta língua resolve o problema de adjacência de segmentos de traços idênticos alterando a consoante ataque da sílaba final até que já não haja mais sequências do tipo. Por isso, para se satisfazer o PCO, desfazendo a sequência de traços labiais, produz-se um segmento de contorno que é a nasal velar labializada (/ŋ<sup>w</sup>/). Então, sempre que ocorra uma sequência do tipo mu/ mo + vogal, o resultado final é **n'w** ([ŋ<sup>w</sup>]) cuja representação é a que se segue na figura 20.

Figura 20: Representação da nasal velar



O que a Figura 20 ilustra é a consoante que resulta do processo descrito acima, segundo o qual o segmento de contorno (/ŋ<sup>w</sup>/) que resulta, primeiro, da perda do traço labial pela nasal. Em seguida, esta nasal assimila o traço velar ([-ant]) do segmento lábio-velar que se desliga deste a favor da nasal. Finalmente, o que sobra do segmento lábio-velar é apenas o traço labial ([+ant]) que passa a a fazer parte da nasal agora velar que se transforma em velar labializada ([ŋ<sup>w</sup>]).

Neste sentido, de acordo com Bisol e Hora (1993), este processo implica a perda do traço vocálico pela vogal, uma regra lexical pós-cíclica, no quadro da Fonologia Lexical, ilustrável da maneira como se demonstra na Figura 21, a partir de nsimu 'campo de cultivo'.

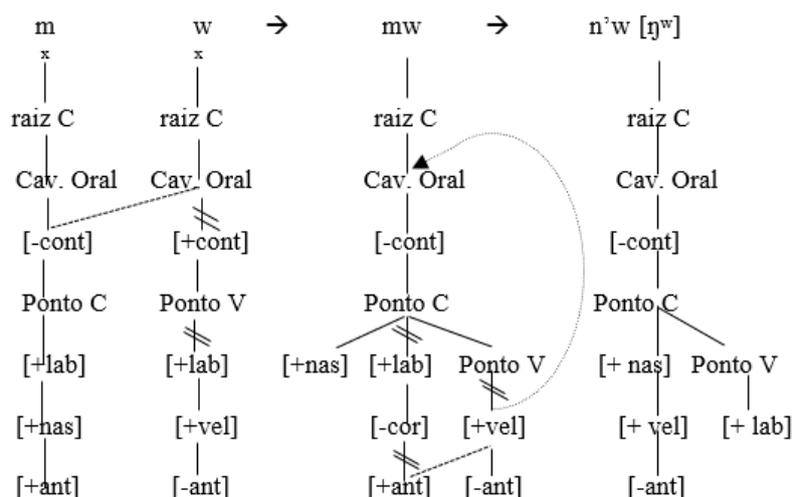


como também a consoante (ataque) da sílaba final do nome não derivado quando se lhe junta locativo. Esta regra de velarização pode ser formalizada da seguinte forma:

$$50. \quad \begin{array}{c} m \\ | \\ C[+nasal,+lab\dots] \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} n'w \ [ɲ^w] \\ | \\ C[+nasal, +vel\dots] \end{array} \ / \_ \begin{array}{c} w \\ | \\ G[+cont, +lab, +vel] \end{array}$$

Portanto, destacando só os segmentos e os traços em análise, demonstramos acima que uma consoante nasal labial se torna velar quando precede uma glide lábio-velar. Esta nova nasal é um segmento complexo e de contorno, sendo estruturalmente constituído por uma articulação primária consonantal e outra secundária vocálica, que resulta da propagação do nó vocálico da semivogal labiovelar, o que pressupõe a perda de uma das posições esqueletais, como acontece com este tipo de consoantes, conforme representamos abaixo.

Figura 23: Perda da posição esqueletal da lábio-velar e surgimento da nasal velar ([ɲ<sup>w</sup>])



Se observarmos a figura 23, em que está representada a segunda etapa da velarização desta nasal bilabial /m/ que se segue a semivocalização, percebe-se que no penúltimo passo, dá-se a perda de sua posição esqueletal x e o surgimento da consoante complexa ([ɲ<sup>w</sup>]). Na secção que se segue, analisamos estes processos a partir das produções de nossos informantes, falantes nativos de Changana.

### 6.3. A observância do PCO pelos falantes de variantes de Changana

Nesta secção, a partir de dados colhidos no campo, descrevemos o comportamento do Changana em relação ao PCO, em contextos derivacionais. Assim, cada um dos casos em

análise será acompanhado pelo respectivo espectrograma que representa claramente o que acontece a nível fonológico quando se aplica o PCO.

Em seguida, estes processos morfofonológicos são representados e discutidos à luz das teorias autosegmental, de traços distintivos e de geometria de traços, com maior foco no PCO e de outros princípios.

### 6.3.1. Reconhecimento das palavras do corpus

Como se disse acima, o presente trabalho faz uma análise de dados empíricos colectados no terreno real onde, interagimos com três falantes da língua objecto do estudo, a quem, pela sua função na pesquisa, chamamos informantes cuja primeira tarefa era a identificação de palavras do nosso questionário (apêndice 2). Para isso, submetemos uma lista de 27 nomes em Changana aos três falantes para que as lessem.

Assim, as 27 palavras foram lidas pelos três falantes e, em caso de dificuldades, pela pesquisadora. Das 27 palavras, 23 estavam relacionadas como fenómeno em estudo (12 terminadas em **-bo/-bu**, 5 terminadas em **-mo/-mu** e 6 terminadas em **-vo/-vu**) e as outras 4 eram: **wulombe** ‘mel’, **rhumba** ‘abcesso’, **boboma** ‘cascata’ e **mongo** ‘amêndoa do fruto do canhoeiro’. Com estes dados, pretendia-se testar a ocorrência do mesmo fenómeno nas palavras cujas vogais finais não são arredondadas para saber se eram conhecidas pelos falantes, de que obtivemos os resultados sistematizamos na tabela que se segue:

**Tabela 9:** Resultados do teste de reconhecimento das palavras

Palavras testadas	Código dos informantes	Teste-identificação de palavras				Palavras reconhecidas
		Reconhecidas		Irreconhecíveis		
27	1	27	100%	0	0	95%
27	2	27	100%	0	0	
27	3	23	85.2%	4	4.8	

Assim, todas as 27 palavras testadas foram lidas pelos 3 informantes. Contudo, só os informantes F1 (Hlengwe) e F2 (Bila) reconheceram a totalidade das 27 palavras. O informante F3 (Khambani) não reconheceu as 4 palavras seguintes:

- 51.a) bombo ‘homem mulherengo’
- b) dlambu ‘sol’
- c) boboma ‘cascata’
- d) nomo ‘boca’

Segundo este falante, as palavras (51a) e (51c) não existem no vocabulário da sua variante, o Khambani. Em relação às palavras (51b) a (51d), o falante não as reconheceu do ponto vista ortográfico. Para este falante, as formas correctas destas palavras estão em (52).

- 52.a) gambu ou jambu e não de dlambu      ‘sol’  
b) nomu e não nomo                              ‘boca’

Neste contexto, a forma *gambu*, que este informante propõe, no lugar de *dlambu* como propúnhamos, está de acordo com Ngunga e Martins (2012). Este facto despertou em nós uma curiosidade sobre a variação dialectal, o que nos levou a conversar com falantes de outras variantes. O fruto da nossa conversa, associado ao nosso conhecimento como falantes da variante bila, leva-nos a reconhecer e afirmar que a forma *dlambu*. Porém, temos consciência da existência das formas que o informante propõe, *gambu* e *jambu*, respectivamente, na variante khambani e na variante hlengwe, sendo mais comum ouví-las em falantes da Cidade de Xai-Xai (estudada por Ngunga e Simbine).

Neste sentido, como anteriormente vimos, sobre a existência das três formas, temos, na primeira *dlambu*, em a posição de ataque, uma consoante lateral pós-alveolar vozeada; na segunda, *gambu*, na mesma posição, ocorre uma oclusiva velar vozeada e; na terceira palavra, *jambu*, encontramos uma oclusiva palatal vozeada. Assim, verificamos que apesar desta variação na consoante ataque da primeira sílaba, o significado permanece o mesmo, ‘sol’, o que comprova estarmos diante de variantes de uma mesma língua. Este facto é legitimado pela citação de Martelotta et al (2008:142), em que afirmam que o termo variante é utilizado para identificar uma forma que é usada ao lado de outra na língua sem que se verifique mudança no significado básico. Podemos ter outras evidências fonológicas de que estamos diante de variantes de uma mesma língua. Entretanto, não as trazemos neste trabalho por questões de espaço e por temermos desviarmo-nos do nosso foco. Pelo que podemos explorar este tópico em futuras pesquisas.

Em relação a (52b), pode ser que o nosso falante tenha razão se considerarmos a hipótese de a escrita de *nomo* ter sido influenciada pelo Português, terminando em /o/. Daí que, consideramos esta perspectiva na análise dos dados, pois de certeza este facto tem alguma influência nos *outputs* dos processos derivacionais em estudo realizados por este falante. Com efeito, enquanto analisamos os dados, testamos e procuramos provar qual das formas desta palavra é a correcta.

### 6.3.2. Observância do PCO na derivação de palavras isoladas

Neste ponto, à luz do nosso quadro teórico, principalmente nas teorias de fonologia autosegmental, de traços distintivos e de geometria de traços, analisamos a maneira como os falantes aplicam o PCO durante os processos de derivação por diminutivização e locativização. Neste sentido, começamos a análise dos dados com a sistematização dos resultados da segunda parte do nosso questionário linguístico, numa tabela seguida de respectiva descrição e explicação.

Depois, sustentamos a nossa análise com espectrogramas e representação autosegmental, na geometria de traços. Primeiro, separamos as consoantes em análise, as labiais vozeadas (/b, m, v/), ataques da sílaba, do núcleo, a vogal arredondada, e as descrevemos do ponto de vista dos traços que as constituem, o que permite uma melhor visualização do que acontece. Segundo, descrevemos o processo de alteração das consoantes em posição de ataque no âmbito da derivação, destacando apenas os traços pertinentes para a análise. Num terceiro momento, apresentamos as consoantes resultantes, a africada lábio-alveolar vozeada e a nasal velar, conforme o caso. Por último, formalizamos a regra.

#### 6.3.2.1. Resultados gerais do teste de observância do PCO

Na segunda parte, o questionário continha uma tabela de seis colunas. Na primeira coluna, estava a numeração das palavras; na segunda, apareciam as palavras em estudo; na terceira e quarta colunas, apareciam espaços em branco a serem preenchidos com nomes diminutivizados pelo critério analítico que consiste na utilização de adjetivos junto aos nomes e na quinta e sexta colunas, por nomes diminutivizados por sufixação. Na quinta coluna, o falante devia completar com nomes locativizados por sufixação e na sexta coluna, a pesquisadora completaria com um o código DPCO ou LPCO caso verificasse que naquela linha tinha sido observado o PCO na diminutivização (DPCO) ou na locativização (LPCO) e, com ambos, se nas duas situações o PCO fosse observado. Todos os informantes resolveram esta parte do questionário cujos dados apresentamos na tabela 10.

**Tabela 10:** Resumo dos resultados do teste de observação total do PCO

Nº	Palavras	Diminutivização		Loc. (-ini)	Obs. parcial do PCO			Obs. total do PCO		
		Analítico	Sintético		F1	F2	F3	F1	F2	F3
1	12 Terminadas em bo/bu	12	12	12	11	9	11	12	9	1
2	6 Terminadas em vo/vu	6	6	6	6	6	6	4	4	3
3	5 Terminadas em mo/mu	5	5	5	5	5	5	5	5	5

A Tabela 10 demonstra o cumprimento do PCO nos três conjuntos de palavras, mas revela duas realidades: na derivação de palavras terminadas em **-bo/-bu** e nas terminadas em **-vo/-vu**, o PCO foi observado na totalidade em apenas uma palavra em cada conjunto e por um falante; na derivação de todas as palavras terminadas em **-mo/-mu**, o PCO foi observado na totalidade e por todos os falantes. A seguir, analisamos estes processos na íntegra começando pelas palavras terminadas em **-bo/-bu**.

### 6.3.2.2. Em palavras terminadas em -bo/-bu

Os dados resultantes da diminutivização e locativização das 12 palavras terminadas em **-bo/-bu** foram fornecidos pelos falantes das três variantes observando o PCO, conforme se pode observar na tabela que segue onde só apresentamos palavras derivadas através de sufixos derivacionais (processos sintéticos).

**Tabela 11:** Resultados sobre a observância do PCO na derivação de palavras terminadas em bo/bu

Nº	Palavra	Falante 1		Falante 2		Falante 3	
		DIM.	LOC	DIM.	LOC	DIM.	LOC
1	tobo	xitobwani	tobweni	xitobani	tobeni	xitobwana	tobweni
2	mombo	ximombwani	mombweni	ximombani	-----	ximombwana	mombweni
3	nombo	xinombwani	nombweni	xinombani	nombeni	xinombwana	nombweni
4	njombo	xinjombani	ndjombweni	xinjombani	ndjombeni	xinjombana	ndjombweni
5	khombo	xikhombwani	khombweni	-----	khombeni	xikhombena	khombweni
6	bombo	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7	dlambu	xidlambwani	dlambweni	xidlambani	-----	dlambwana	dlambweni
8	nambu	xinambwani	nambweni	xinambani	nambini	<b>xinambzana</b>	<b>nambzeni</b>
9	rhumbu	xirhumbwani	rhumbweni	xirhumbani	rhumbeni	xirhumbwana	rhumbweni
10	rhambu	xirhambwani	rhambweni	xirhambani	rhambeni	xirhambwani	rhambweni
11	xigubu	xigubwani	xigubweni	xigubani	xigubeni	xigubwani	xigubweni
12	mandlambu	mandlambunyana	mandlambweni	-----	mandlambeni	mandlambunyana	mandlambweni

A tabela 11 demonstra que todos os falantes observam o PCO e em todas as palavras. Estes cumprem o PCO na resolução dos hiatos que se formam com a adição dos sufixos derivacionais cuja vogal inicial fica adjacente à vogal final da palavra a derivar (Aplicação 1 do PCO). As regras de resolução de hiatos escolhidas por cada falante variam entre elisão e semivocalização, como demonstramos com detalhe mais adiante.

Neste contexto, o falante 2 termina a derivação com todas as palavras dentro dos padrões do PCO logo após a resolução de hiatos. Este falante desfaz as sequências indesejáveis que violam o PCO recorrendo à elisão da vogal final na diminutivização destas palavras e à fusão na locativização, segundo apresentamos em (53).

53. Elisãõ: 
$$\begin{array}{ccc} V\# & \rightarrow & \emptyset/_V \\ | & & | \\ [+arr, -alt] & & [+bxo] \end{array}$$

F2: tobo + -ana  $\rightarrow$  xitoboana  $\rightarrow$  xitobana ‘*sp.* melão pequeno’  
 5-melão + Dim. 7-melão-Dim.  
**Hiato** **Elisãõ**  
(Aplicaçãõ 1 do PCO)

A primeira aplicaçãõ do PCO consiste na elisãõ da vogal [+arr, -alt], núcleo da sílaba final quando o morfema diminutivo com a vogal baixa em posiçãõ inicial é afixado. Todavia, no caso da locativizaçãõ, a resoluçãõ do hiato consiste na assimilaçãõ do traço [-alt] final do nome **tobo** pela vogal alta anterior /i/ em posiçãõ inicial do sufixo seguida de elisãõ da vogal [+arr, -alt, +arr] da sílaba final do nome, como demonstramos em (54).

54. Assimilaçãõ: 
$$\begin{array}{ccc} V & & V \\ | & \text{---} & | \\ [-alt] & & [+alt] \end{array}$$

Elisãõ: 
$$\begin{array}{ccc} V & \rightarrow & \emptyset/_V \\ | & & | \\ [+arr, -alt] & & [+ant, -alt] \end{array}$$

F2: tobo + -ini  $\rightarrow$  toboini  $\rightarrow$  toboeni  $\rightarrow$  tobeni ‘na *sp.* melão pequeno’  
 5-melão + Loc. **Hiato** **Assimilaçãõ** **Elisãõ**  
(Aplicaçãõ 1 do PCO) (Aplicaçãõ 2 do PCO)

Em (54), também demonstramos que o falante desfaz a sequênciã de segmentos com traços idênticos, neste caso, recorrendo a assimilaçãõ e elisãõ e, deste modo, eliminando todas as sequênciãs proibidas pelo PCO. Enquanto isso, o falante 1 e o falante 3 recorrem à semivocalizaçãõ das vogais finais (/o/ e /u/) das palavras bases, como demonstramos:

55. Semivocalizaçãõ: [+sil, +arr]  $\rightarrow$  [-sil] /\_ [+sil]

F1/F3: tobo + -ana  $\rightarrow$  xitoboana  $\rightarrow$  xitobwana ‘espécie de fruto’  
 5-Nome + DIM **Hiato** **Semivocalizaçãõ**  
(Aplicaçãõ 1 do PCO)

Nos exemplos em (55) que logo após a adição do sufixo diminutivo **-ana**, cria-se um hiato por causa da adjacência da final de palavra e a inicial do sufixo, o que viola o PCO, pois ambos partilham o traço [+sil]. Logo em seguida, a vogal arredondada em posição final do nome é semivocalizada realizando-se como aproximante lábio-velar. A adjacência de traços pode-se ilustrar como se segue:



Em **xitoboana**, podemos ver a adjacência de dois segmentos que partilham o traço [+sil] formando um hiato cuja solução consiste na perda do traço [+sil] pelo segmento arredondado que se transforma em glide lábio-velar. Em **xitobwana**, temos o hiato resolvido onde a labial /b/ ataque da sílaba é seguida de glide lábio-velar. Na derivação de 11 palavras, os F1 e F3 terminaram nesta fase. Entretanto, na produção dos falantes 1 e 3, após a resolução de hiatos pela regra de semivocalização das vogais [+arr], como se nota, o PCO continua sendo violado devido à sequência de dois segmentos labiais (/bw/) não vocálicos criando condições para a segunda aplicação do PCO (secção 6.3.).

Contudo, apesar da nova adjacência de segmentos com traços idênticos que surge com a semivocalização pelos falantes 1 e 3, constatámos que apenas na palavra número 8, **nambu** ‘rio’, na penúltima e última coluna, é que se observa o PCO. Isto é, este princípio foi observado na íntegra só nesta palavra para desfazer todas as sequências indesejadas e somente pelo falante de Khambani (o F3), e as outras 11 continuaram violando este princípio tolerando a sequência de segmentos labiais, onde a observância do PCO não passou da sua aplicação 1 com a resolução de hiatos pela semivocalização.

Na palavra 12, **mandlambu** ‘à tarde, final da tarde’, o falante 1 recorreu a um outro sufixo diminutivo, **-nyana**<sup>19</sup>, tendo obtido a forma **mandlambunyana** ‘à tardinha/finalzinho de tarde’. A eliminação das sequências violadoras do PCO nos dois processos de derivação da palavra **nambu** resultou na africatação da consoante ataque da sílaba final de palavra, a bilabial vozeada pré-nasalizada /mb/ (aplicação 2 do PCO). Assim, este processo culminou com a produção da africada lábio-alveolar vozeada pré-nasalizada /mbz/ [ʰmbʒ], como demonstramos a seguir.

<sup>19</sup>Segundo Ribeiro (2010), para além do um morfema descontínuo xi...-ana, o processo sintético de diminutivização realiza-se através dos sufixos **-(a)nyana** e **-(a)tana**.

57.a) nambu + -ana → xinambuana → xinambwana → xinambzana ‘riacho’  
 11- rio + DIM

**Hiato**

**Semivocalização**  
 (Aplicação 1 do PCO)

**Africitação**  
 (Aplicação 2 do PCO)

b) nambu + -ini → nambuini → nambwini → nambzeni ‘no rio’  
 11-rio + LOC

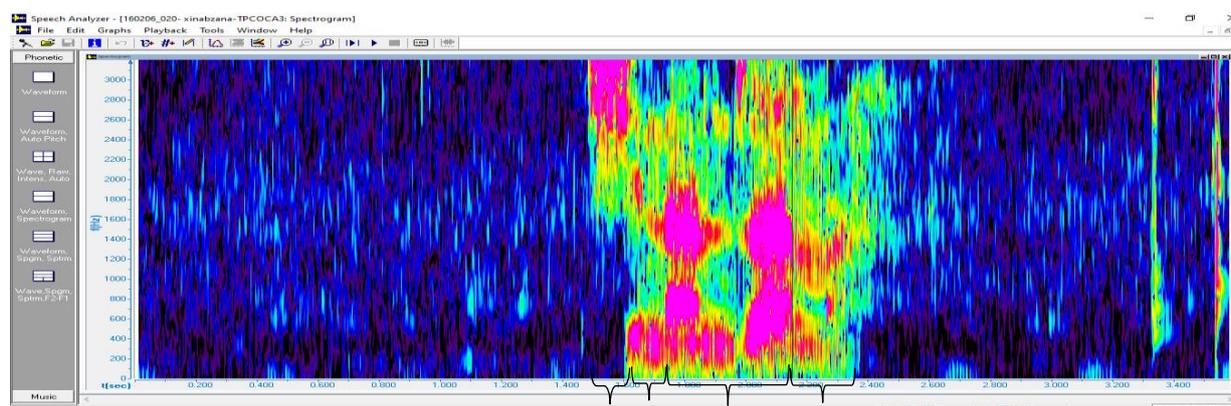
**Hiato**

**Semivocalização**  
 (Aplicação 1 do PCO)

**Africitação**  
 (Aplicação 2 do PCO)

Em (57), apresentamos os processos aplicados para evitar as sequências que violam o PCO pelo F3, onde este princípio é cumprido até que não haja mais sequências indesejadas (aplicação 1 e 2). As formas derivadas descritas em (57) são representadas nos espectrogramas das figuras 24 e 25. Em seguida, demonstramos os respectivos processos numa estrutura arbórea suportada pelas teorias autossegmental, geometria de traços e o SPE.

**Figura 24:** Espectrograma de xinambzana.



xi- na- mbza- na

Na Figura 24, é possível observar a primeira mancha azul, mais clara e mais longa é um trecho sem emissão de voz e antecede o VOT<sup>20</sup> (*Voice Onset Time* ‘Tempo de início de voz’). O comprimento do trecho sem emissão de voz significa que a cavidade oral está aberta por um tempo relativamente longo antes da produção da primeira sílaba. Na primeira mancha rosa na parte superior e, logo a seguir, por baixo, uma cor verde misturada com a cor amarela, temos a primeira sílaba, **xi**-cujo núcleo é a vogal alta anterior marcada pela parte rosa escura

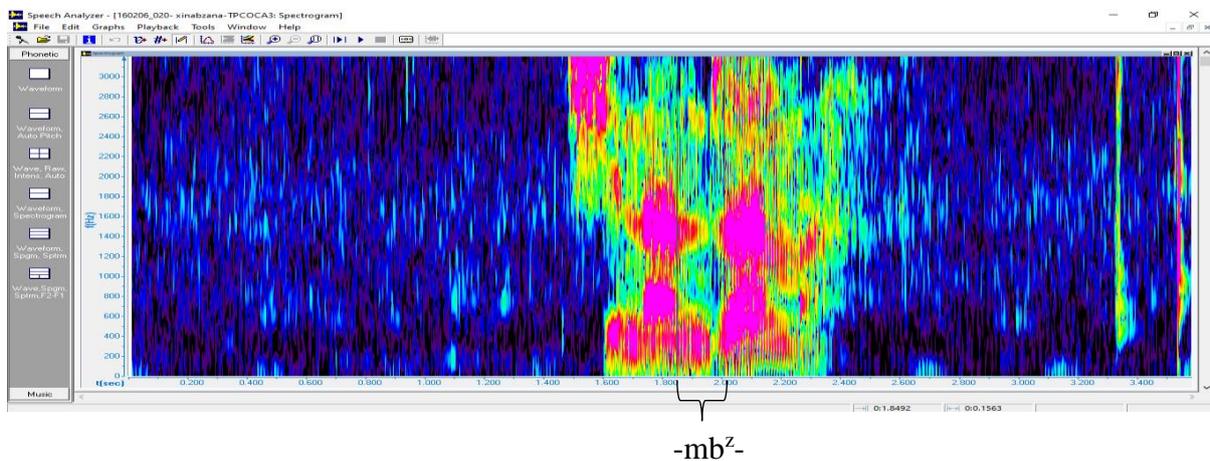
<sup>20</sup> É uma medida acústica utilizada em oclusivas, para medir o tempo transcorrido entre a soltura e o início do vozeamento, capaz de oferecer uma avaliação objectiva das categorias vozeada vs. não vozeada vs. aspirada.

na parte superior, sendo que a inferior corresponde à vibração do vozeamento conforme indica a chave que marca o som desta sílaba.

Na parte inferior da imagem, na segunda mancha rosa e na verde misturada com o manchas amarelas em direção à parte superior, temos o som da sílaba **-na**, sendo que a mancha mais verde, corresponde à nasal alveolar /n/ que apresenta algumas manchas amarelas e algumas azuis por causa da nasalização. Esta é seguida de uma mancha rosa que corresponde à vogal baixa /a/ similar à parte inicial da área destacada. Isto devido à prenasalização da africada lábio-alveolar, que é a parte verde misturada com a mancha amarela, depois da segunda sílaba, o que marca o início da terceira sílaba. Esta é seguida de uma mancha rosa e, imediatamente a seguir, uma mancha rosa mais longa que é o som da vogal baixa /a/, o núcleo da sílaba **-bza-**.

Por último, temos uma área marcada por uma vibração antes do aparecimento do som da quarta sílaba cujo ataque é a nasal alveolar seguida da vogal baixa. Esta mancha azul – claro corresponde à nasalização. Entretanto, visto ser nosso foco testar a observância do PCO até à produção da africada lábio-alveolar, apresentamos esta consoante prenasalizada no espectrograma que se segue com a mancha correspondente destacada.

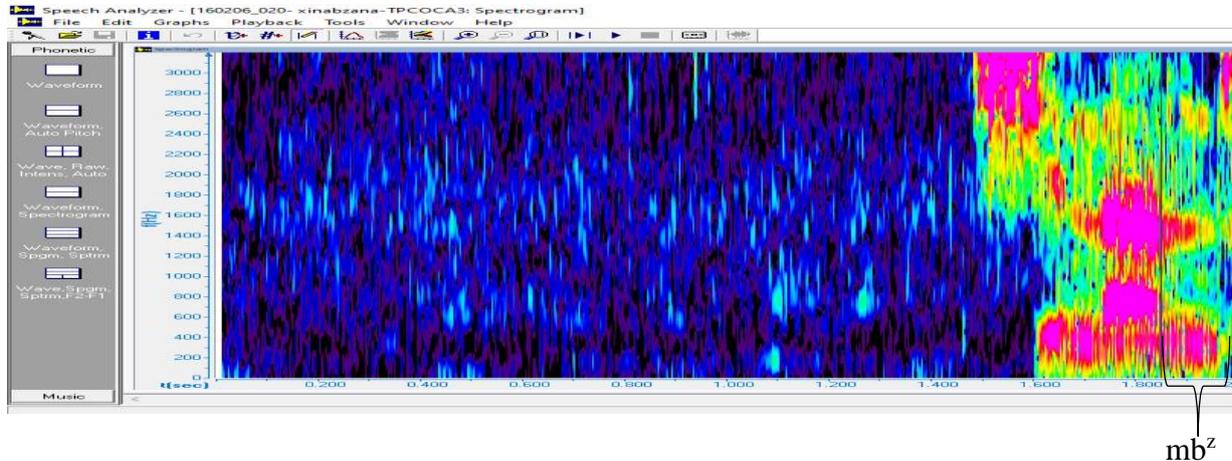
**Figura 25:** Espectrograma da africada lábio-velar pré-nasalizada [mbʒ].



Portanto, a realização da africada lábio-alveolar coincide com a mancha mais azul claro, na área destacada no nosso espectrograma. Na parte mais clara entre as duas manchas rosas e grandes, assinalada pela chave invertida deste espectrograma, é possível observar a ocorrência da africada lábio-alveolar pré-nasalizada /mbʒ/. Porém, neste espectrograma, na Figura (25), temos esta africada pré-nasalizada, sendo, no entanto, difícil de apontar o fim da

nasalização e o começo da africada, como mostra o espectrograma (Figura 26) com a representação desta consoante ampliada a seguir.

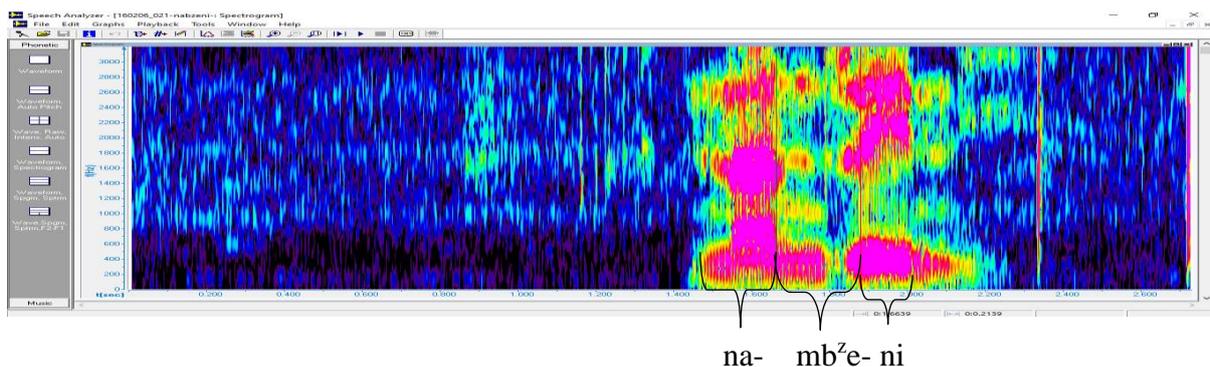
**Figura 26:** Espectrograma com a representação da africada lábio-alveolar ampliada.



Observando este recorte da parte que corresponde à africada lábio-alveolar prenasalizada, percebemos uma falta de nitidez em relação à fronteira que separa a parte oclusiva ([b]), e a fricativa alveolar ([z]) devido a uma característica típica dos sons africados, uma parcial sobreposição de traços que constituem as africadas, acrescido ao facto de esta, no caso em análise, ser pré-nasalizada.

No espectrograma em (26), na segunda área destacada, a mancha clara com mais azul-claro e, no fim do espectrograma, indica a vibração que desencadeia o vozeamento. A mancha branca azul-claro vertical marca o fim da oclusiva e logo a seguir a africacão porque a africada começa com a libertação abrupta do ar por detrás dos articuladores na produção da parte oclusiva e, imediatamente a seguir, quase que simultaneamente, sai uma quantidade de ar acumulado produzindo a parte fricativa. Pelo que, a fronteira entre a africada e a vogal está nítida conforme podemos ver na figura 27.

**Figura 27:** Espectrogramas de nambzeni.



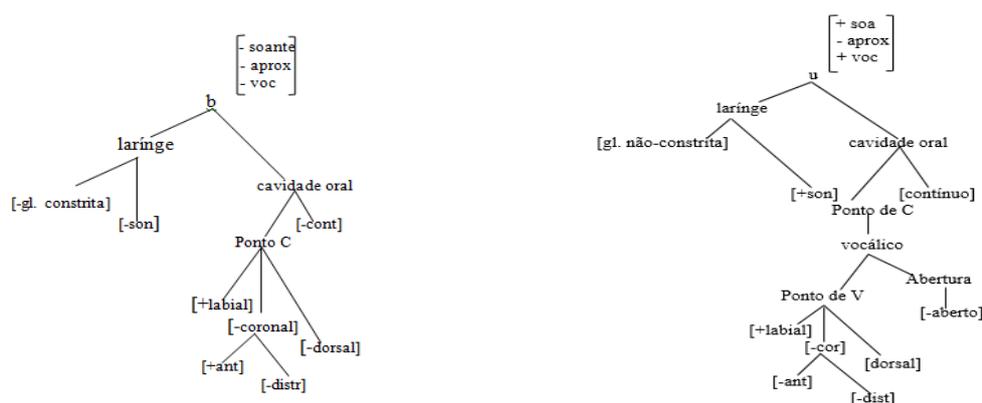
Observando este espectrograma (Fig. 27), notamos que à semelhança do que acontece no espectrograma anterior (Fig. 26), temos na área destacada pela chave invertida e delimitada pelas linhas verticais a sílaba **-mb<sup>z</sup>e-**. Desta, destacamos a africada lábio-alveolar que coincide com a parte mais clara, no centro, tendo à esquerda, a nasal, que é a mancha mais rosa na base e clara mais em cima. À direita da africada, temos uma mancha mais rosa na base e na parte superior, esta é a vogal média (/e/).

Na palavra **nambu**, temos uma sílaba final cujo ataque é uma oclusiva bilabial vozeada pré-nasalizada que, primeiro, é alterada por velarização através da aproximante lábio-velar (/w/) que resulta da semivocalização do seu núcleo que é a vogal alta, arredondada, adjacente à vogal (/a/) em posição inicial do sufixo diminutivo em (57a), ou a vogal alta (/i/) em posição inicial do sufixo locativo em (57b), com as quais partilha os traços [+arr, +cont, +ant].

A segunda alteração acontece logo após a semivocalização cujo resultado é a aproximante lábio-velar (/w/) que está em sequência com a oclusiva bilabial (/b/), partilhando os dois segmentos o traço labial. Esta adjacência, à luz do PCO, deve ser desfeita. Por isso, forma-se o segmento de contorno (aplicação 2 do PCO), a africada lábio-alveolar, com uma parte oclusiva e outra fricativa, que implicam mais dois traços: [-cont] e [+cont] que se resumem num só: [+dist ret]<sup>21</sup>, como demonstramos a seguir com a representação geométrica dos traços.

### 58.a). na-(m)bu + -ini → nambzeni

**Figura 28:** Representações da oclusiva bilabial vozeada /b/ e da vogal arredondada recuada /u/



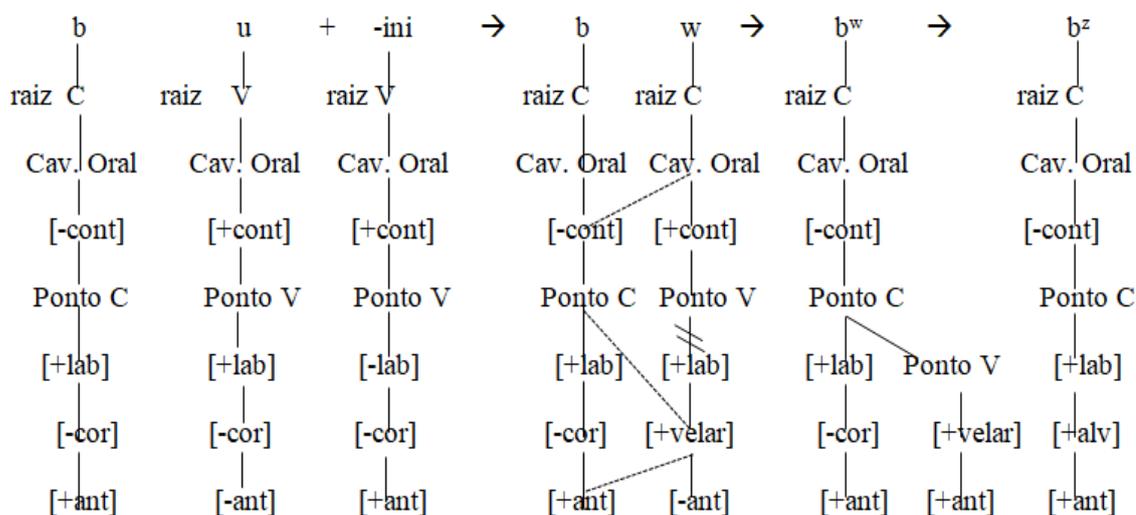
<sup>21</sup> A produção de oclusiva seguida de fricativa é chamada distensão retardada, visto que a oclusão dos articuladores é aberta através de um processo que se traduz na libertação gradual do volume de ar acumulado num ponto do aparelho fonador. Assim, em fonética, os sons africados são representados através de dígrafos que compreendem uma fricativa superscrita à oclusiva como em [p<sup>f</sup>, p<sup>s</sup>, b<sup>z</sup>, t<sup>s</sup>, d<sup>z</sup>].

Nas representações arbóreas, descrevemos a oclusiva bilabial vozeada /b/ do ponto de vista dos traços que a distinguem como consoante, desde o seu modo de articulação até ao ponto de articulação. Esta consoante é produzida a partir de uma obstrução abrupta da linha central do tracto bucal (KATAMBA 1989), em que os articuladores se juntam e cortam momentaneamente o fluir do ar pulmonar e depois separam-se abruptamente. Ela é produzida com uma saída de ar pulmonar pela boca como se o falante respirasse pela boca (KATAMBA 1989). Isto é, devido ao fechamento da glote, levando o ar proveniente dos pulmões a forçar a passagem por entre as cordas vocais, provocando uma vibração.

Do ponto de vista da cavidade oral, a oclusiva bilabial vozeada (/b/) é descrita como uma consoante com os traços [-cont, -cor, +ant, -dist ret] porque na sua articulação, os órgãos há menos intervenção da língua uma vez que a sua ponta permanece na posição neutra [-cor]. Ela é [+ant, -dist ret] visto que a modificação do fluxo do ar acontece na parte anterior da boca e a área de contacto entre os articuladores é relativamente mais extensa que a área média do tracto bucal. A vogal alta /u/, por sua vez, está descrita como sendo [+sil, +alt, +arr].

Não representamos geometricamente a vogal /i/ inicial do sufixo derivacional porque não é relevante, uma vez que a semivocalização da vogal [+arr] acontece diante de qualquer vogal independentemente da sua qualidade. Pelo que, podia ser a vogal baixa /a/ do morfema descontínuo xi-...-ana, marca da diminutivização, assim como é a vogal alta anterior /i/ do sufixo locativo **-ini**. Em seguida, na descrição dos processos que culminam com a africatação da oclusiva bilabial, e para uma melhor compreensão destes, representamos os segmentos envolvidos, apenas com os traços pertinentes para a análise.

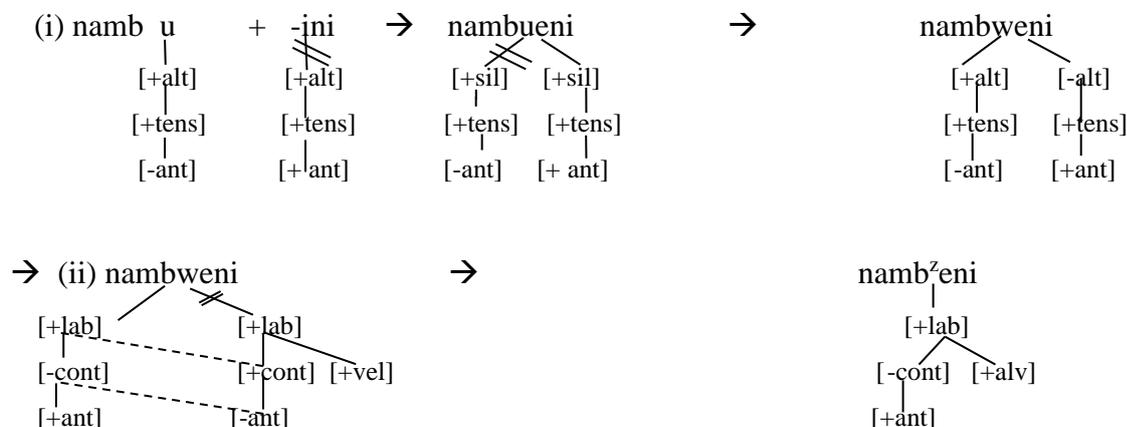
59. na(m)b                    u    +   -ini    →    nambzeni





## A. Fonologia Autossegmental

61. na(m)b u + -ini → nambzeni  
 3- nome 'rio' LOC nome + LOC



Em (61), mostramos as principais alterações que se dão com a adição do sufixo locativo ao nome **nambu** ‘rio’ que começam com o facto de sequência /ui/ violar o PCO que proíbe a adjacência de segmentos com traços iguais, no caso os traços [+alt] e [+sil]. Entretanto, na representação acima, demonstramos, principalmente, que antes da semivocalização da vogal alta arredondada /u/, em posição final de palavra, há um outro processo que se dá. Isto é, da palavra **nambu** ‘rio’ para **nambzeni** ‘no riacho’, acontece algo que parece ser coalescência. Entretanto, sabemos que quando ela acontece, nas línguas em que ocorre, é num contexto em que uma vogal alta é precedida por uma vogal baixa cujo resultado é o surgimento de uma vogal com traços daquelas que lhe dão origem. No entanto, neste caso em análise, temos o encontro de duas vogais altas e o resultado final é a vogal média anterior. Das duas primeiras vogais, as altas /u/ e /i/, esta final carrega os traços [-b<sub>xo</sub>, +ant].

Nesta perspectiva, Ngunga e Simbine (2012) explicam que “Às vezes nem a semivocalização nem a fusão são possíveis quando duas vogais estão em sequência por imperativos morfológicos ou por imperativos sintáticos. Mas como alguma operação tem de acontecer para evitar a sequência de duas vogais, dá-se a assimilação de todas as características de uma das vogais pela outra, o que se resume em elisão”. Porém, neste caso, a vogal final de palavra não é elidida e nem a que está em posição inicial do sufixo locativo. Acontece que esta última perde um dos seus traços, o [+alt], para evitar a sequência de segmentos com traços iguais. Pelo que não é uma elisão total, e sim parcial, pois a vogal em causa não chega a ser elidida, conforme os mesmos autores dizem ser a elisão “um fenómeno

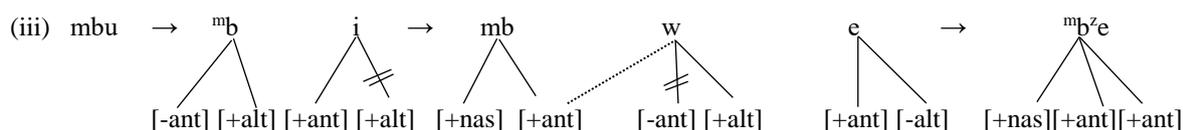
que ocorre quando uma vogal deixa de se realizar antes de outra vogal”. Desta forma, depois do abaixamento, a derivação avança, como podemos ver a seguir à luz da Fonologia lexical.

## B. Fonologia Lexical

- (i) Input: nambu ‘rio’
- Morfologia: 1º Adição do sufixo locativo: nambu + -ini → nambuini
- Fonologia: 2º Abaixamento: nambueni: [+alt] + [+alt] = [-alto; bxo], i.e., u + i = e
- 3º Resolução do Hiato: nambweni
- 4º Alveolarização: nambzeni [na<sup>m</sup>b<sup>z</sup>eni]

(ii) Output:

Morfologia	Fon: 1º. Abaixamento da vogal	2º. Resolução de Hiato	3º. Alveolarização
Nambu: nambuini	→ nambueni	→ nambweni	→ nambzeni

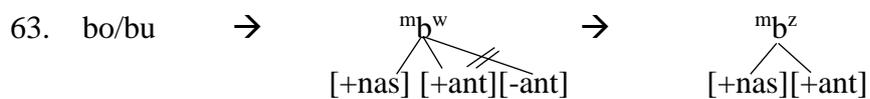


Da representação da fonologia e morfologia lexical, em que nos focamos e destacamos os processos que levam surgimento da africada alveolar /bz/, constatamos que em primeira instância, a derivação inicia com a junção do sufixo locativo -ini que consiste na adjacência de dois segmentos com traços iguais, o vocálico [+sil] e o alto [+alt], que é primeiro hiato e viola o PCO, o que obriga a dois processos: apagamento do traço mais alto da vogal inicial do sufixo que leva ao surgimento da vogal anterior e média /e/ e, em seguida, a resolução do hiato pela semivocalização da vogal alta recuada. Este último processo leva ao 3º processo, pois também põe em causa o PCO por colocar em sequência dois segmentos /bw/ com um traço similar, o labial [+lab].

Portanto, no 3º momento, para se observar o PCO, a língua elimina o traço [-ant] da lábio-velar /w/, assimila o traço [+ant] da oclusiva bilabial vozeada e, conseqüentemente, forma-se um segmento de contorno resultante da mudança do ponto de articulação da aproximante labial ([+ant]) que se torna alveolar e constitui a parte final do segmento complexo. Neste sentido, estas alterações estão de acordo com a configuração esperada nestes contextos morfológicos, descritos na terceira secção deste capítulo (6.3) que é:

62. bu/o + V → bw → b<sup>w</sup> → b<sup>z</sup>.

Então, isto significa que, na variante xikhambani, sempre que a consoante labial oclusiva vozeada for seguida de segmento resultante da semivocalização da vogal arredondada em contexto derivado, esta transforma-se em segmento complexo, africada lábio-alveolar, depois da resolução do hiato, devido em observância do PCO que proíbe a adjacência de segmentos com traços idênticos que no caso em análise começa com o hiato que se forma com a adição do sufixo derivacional, formando uma sequência de dois elementos vocálicos e termina com a transformação em aproximante labiovelar da vogal arredondada a seguir à consoante labial ataque formando também uma sequência de dois segmentos labiais. Esta regra é formalizada como se segue:



Desta feita, em (63), temos de forma breve a formalização da regra de africatação ou formação do segmento de contorno em cumprimento do PCO que neste caso acontece em contextos derivados.

Em suma, este é o culminar de diferentes processos resultantes do cumprimento do PCO, visando evitar sequências indesejadas de elementos com traços idênticos. Assim, demonstrámos que nas 12 palavras terminadas em **bo/bu**, nomeadamente, **tobo** ‘sp. melão’, **mombo** ‘testa’, **nombo** ‘sp. doença de bebés ligada à lua’, **njombo** ‘sorte’, **khombo** ‘azar’, **bombo** ‘mulherengo’, **dlambu** ‘sol’, **nambu** ‘rio’, **rhumbu** ‘intestino’, **rhambu** ‘osso’, **xigubu** ‘tambor/ batuque’ e **madlambu** ‘final do dia’, conforme demonstrámos nas tabelas (9) e (10), todos os falantes observam o PCO. O terceiro informante, F3, falante de Xikambani, só observou integralmente o PCO numa só palavra (**nambu**) culminando com a africatação da consoante ataque da última sílaba tanto na diminutivização como na locativização.

Neste contexto, os falantes F1 e F2 observam o PCO, mas ficam na aplicação 1 do PCO, pois vão só até a resolução de hiatos. Porém, o F1 termina a derivação com uma sequência indesejada não resolvida, daí que cumpre parcialmente este princípio. O falante F2 resolve o hiato pela coalescência e elisão e termina a derivação com a palavra dentro das configurações do PCO, o que significa um cumprimento total do PCO por este falante. Pelo que, podemos afirmar que em Changana, o PCO está activo, pois, é observado na derivação por diminutivização e locativização de palavras terminadas em /bo, bu/.

A primeira evidência deste cumprimento do PCO é a resolução de hiatos (Aplicação 1 do PCO) por todos os informantes cujas regras de resolução de hiatos observada em cada falante são a elisão, semivocalização e a coalescência. Os falantes 1 e 3 cumprem o PCO, recorrendo à semivocalização da vogal final da palavra a derivar. Neste caso, em algumas palavras não ocorre a segunda aplicação do PCO.

### 6.3.2.3. A observância do PCO em palavras terminadas em -vo/-vu

Mais uma vez, os dados resultantes da diminutivização e locativização das 6 palavras terminadas em **-vo/-vu**, pelos três informantes mostram que todos eles observaram o PCO na sua Aplicação 1 que é a resolução de hiatos. Porém, apenas uma palavra foi derivada (diminutivizada e locativizada) observando o PCO na íntegra e por apenas um falante que foi até à aplicação 2 deste princípio, conforme se pode observar na tabela que se segue:

**Tabela 12:** Resultados sobre a observância do PCO na derivação de palavras terminadas em vo/vu.

Nº	Palavra	Falante 1		Falante 2		Falante 3	
		DIM.	LOC	DIM.	LOC	DIM.	LOC
1	xihlovo	xihlowani	xihloweni	xihlowani	xihloweni	xihlovana	xihloweni
2	mbhovo	ximbhowani	mbhoweni	ximbhovani	mbhoveni	ximbhovana	mbhoveni
3	nguvu	xinguwani	nguweni	xinguvani	nguwini	xinguwana	xinguwanini
4	ndluvu	xindluwani	ndluweni	xindluvani	ndluveni	xindluwana	ndluweni
5	nghovhu	xinghovhani	nghovheni	xinghovhani	nghovheni	xinghovhana	nghovheni
6	nkhuvu	xikhuvani	nkhuveni	xinkhuvani	nkhuwini	xinkhubzana	nkhubzini

Na tabela 12, temos 6 palavras terminadas em **-vo/-vu**, o PCO foi aplicado por todos os falantes. Porém, as estratégias variam da elisão à semivocalização com uma ou duas aplicações do PCO. Neste sentido, o F1 resolve o hiato semivocalizando as vogais arredondadas em posição final das quatro primeiras palavras de que resultaram: **xihlowani/xihloweni**, **ximbhowani/mbhoweni**, **xinguwani/nguweni** e **xindluwani/ndluweni**.

Na sequência, o falante F1 opta pela elisão da vogal final na diminutivização das duas últimas palavras **xinghovhani** ‘gatinho’ e **xikhuvani** ‘festinha’, e por coalescência na diminutivização, **nghovheni** ‘no gato’ e **nkhuveni** ‘na festa’. Porém, após a semivocalização, o F1 elimina a fricativa lábio-dental. Assim, este informante termina o processo de derivação sem violar o PCO e constitui evidência da eficácia deste princípio.

O falante F2 semivocaliza a vogal final nas palavras, culminando com palavras locativizadas do tipo: **xihlowani/xihloweni**, **nguwini** e na palavra **nkhuwini**. Nas restantes palavras, este falante aplica a elisão da vogal final, o que resulta nos vocábulos **ximbhovani**,

**xinkhuvani, xindluvani, xinghovhani, xinguvani** e coalescência de que resultam nas **palavras mbhoveni, ndluveni, nghovheni**.

Porém, nas palavras **xihlowani/ xihloweni, nguwini** e na palavra **nkhuwini** para além da semivocalização, à semelhança do F1, o falante F2 também resolve a violação do PCO eliminando a fricativa lábio-dental que continuaria a partilhar o traço labial com a lábio-velar. Esta é aplicação 2 do PCO, neste caso. Pelo que, o falante F2 termina a derivação sem casos de violação do PCO. Mais uma vez, isto mostra que este princípio ainda está vivo nesta língua. Entretanto, como já afirmavam Ngunga e Simbine (2012), “Quando a vogal arredondada final for /o/ ocorre a substituição desta por /w/, como se fez referência. Portanto, nestas variantes não se produzem consoantes africadas como resultado da operação de afixação de -ini a nomes terminados em consoantes labiais vozeadas seguidas de vogais arredondadas.”

O falante F3 resolve os hiatos aplicando a regra de elisão da vogal final de palavra a derivar, tendo resultado nas seguintes formas diminutivas: **xihlovana, xibhovana, xinghovhana**; aplicou a coalescência na locativização das palavras **mbhoveni, nghovheni**. Por fim, optou pela semivocalização das restantes palavras, tendo obtido as seguintes formas: **xinguwana, xindluwana, xihloweni, xinguwani, ndluweni, xinkhubzana/ nkhubzini**. Este falante também segue para a segunda aplicação do PCO eliminando a fricativa lábio-dental.

Entretanto, nas duas últimas formas, **xinkhubzana/ nkhubzini**, nota-se que o falante F3 não terminou na primeira aplicação do PCO, a semivocalização. Porém, a segunda aplicação do PCO foi a africatação da fricativa. Neste contexto, apresentamos a seguir em (64-68) alguns exemplos dos processos escolhidos pelos falantes como estratégias adoptadas para evitar a violação do PCO.

64. Elisão: [+sil]#→∅/ -[+sil]

xihlovo + -ana	→	xihlovoana	→	xihlovana	‘pequeno poço’
7-NOME + DIM				7-xihlovo + DIM	
		<b>Hiato</b>		<b>Elisão</b>	
				(Aplicação 1 do PCO)	

Em (66), temos um dos exemplos de recurso à elisão pelos falantes na resolução de hiatos criados com a adicção de sufixos derivacionais, como o diminutivo **-ana** à palavra xihlovo ‘poço’. Aqui, claramente, percebe-se que a vogal final de palavra, a vogal média, [-



Deste modo, o PCO foi aplicado na íntegra nas 6 palavras terminadas em vo/vu, recorrendo-se à resolução de hiatos pela elisão, a semivocalização; à eliminação da fricativa lábio-dental e, por fim, a africatação. Porém, esta última estratégia é aplicada em uma só palavra, a número de 6, **nkhuvu** ‘festa’, na penúltima e última colunas, correspondentes a diminutivização e locativização, respectivamente e, mais uma vez, pelo falante F3, de Khambani, que cumpre sempre duas aplicações do PCO, como ilustramos a seguir.

68.a) **nkhuvu** + -ana → **xinkhuvuana** → **xinkhuvwana** → **xinkhuwana** → **xinkhubzana** ‘festinha’  
NOME + DIM.

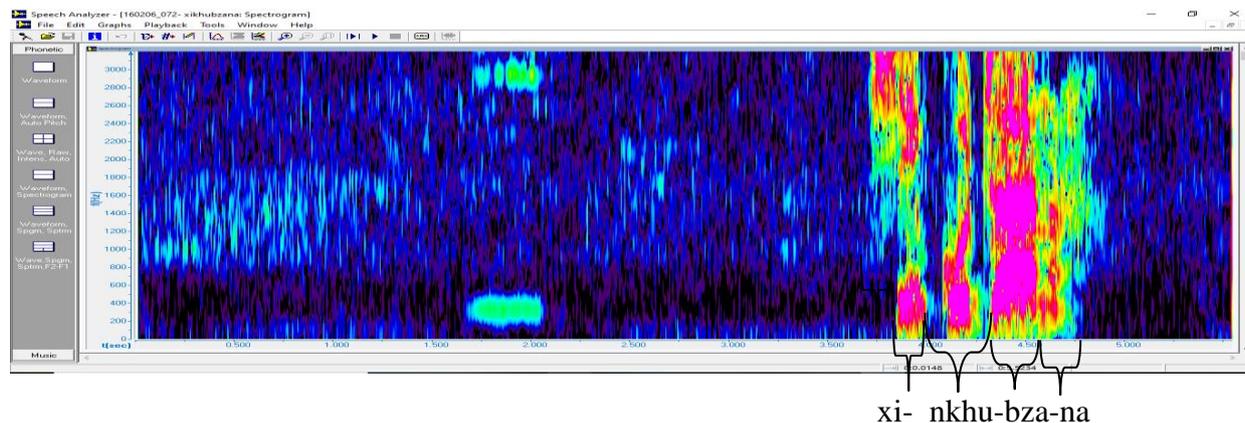
**Hiato**                      **Semivocalização**                      **elisão da fricativa**                      **Africatação**  
(Aplicação 1 do PCO)    (Aplicação 2 do PCO)    (Aplicação 3 do PCO)

b) **nkhuvu** + -ini → **nkhuvuini** → **nkhuvwini** → **xinkhuwini** → **nkhubzini** ‘na festa’  
nkhuvu + LOC

**Hiato**                      **Semivocalização**                      **Elisão da fricativa**                      **Africatação**  
(Aplicação 1 do PCO)    (Aplicação 2 do PCO)    (Aplicação 3 do PCO)

Conforme os exemplos em (68), é notável que após a afixação do sufixo do morfema derivacional, temos uma sequência de dois segmentos que partilham o traço silábico, da vogal final da palavra **nkhuvu** ‘festa’ e da vogal inicial do sufixo diminutivo. Esta adjacência obriga a aplicação 1 do PCO, a resolução de hiatos, que leva à semivocalização da vogal arredondada em posição final da palavra, que passa a realizar-se como aproximante labiovelar ([w]). Por sua vez, a presença desta aproximante também viola o PCO pela adjacência de dois segmentos labiais, o que leva à aplicação 2 do PCO, que consiste na transformação da fricativa lábio-dental num segmento de contorno, a lábio-alveolar [bʷ]. Vejamos, no espectrograma 29, a palavra **xinkhubzana** ‘festinha’, produzida pelo falante F3.

**Figura 29:** Espectrograma de **xinkhubzana**

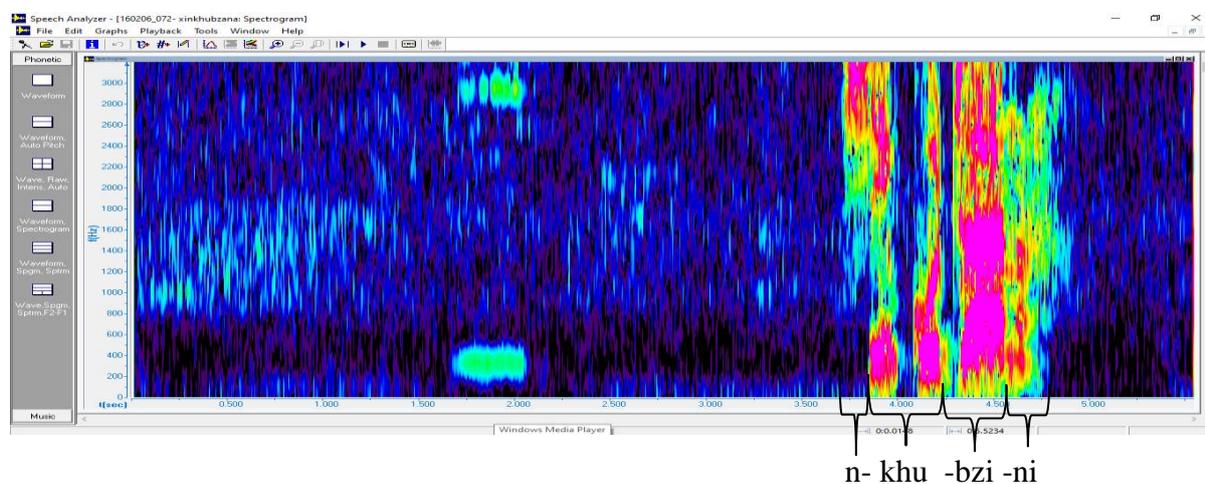


À semelhança do que acontecia na africatação da oclusiva bilabial vozeada, neste espectrograma da palavra **xinkhubzana** produzida pelo falante de khambani, o F3, a primeira marca de mancha no topo corresponde a (/x/), a segunda mancha em baixo é a vogal alta /i/, a mancha clara é a nasal seguida da consoante /k/, que é uma linha recta vertical que faz a fronteira entre a mancha clara e a mancha escura, que é vogal /u/ (repare que todas as vogais são representadas por manchas escuras em diferentes alturas chamadas formantes 1, 2, 3).

A seguir, vem uma mancha escura densa, onde se misturam a africada lábio-alveolar e a vogal /a/, seguida da nasal onde se pode ver alguma linha vertical ténue que indica algum tipo de oclusão, (pois a nasal alveolar é, também “oclusiva”) seguida de uma mancha da vogal /a/, que é representada pela mancha clara. A terceira mancha, porém, mais clara, sem mistura com manchas escuras, tendente a ser mais recta, da base ao topo, é a da africada lábio-alveolar, seguida de uma mancha escura maior, da vogal /a/, núcleo da penúltima sílaba. Por último, temos os sons da nasal alveolar e da vogal baixa /a/, referentes à sílaba /-na/. Isto é, as manchas mais escuras, intercalando as claras correspondem à vogal, antes e depois da nasal alveolar, /n/.

Entretanto, a última mancha não é muito escura, pois corresponde à vogal baixa /a/ que, por ser última, não é tão forte quanto aos sons vocálicos das sílabas precedentes. Ademais, a fronteira entre esta vogal e a consoante nasal antecedente não é muito clara, pois, devido à vibração, a mancha da nasalização é relativamente mais longa e mais escura do que a das outras consoantes. Pelo que, a segunda mancha mais clara, da esquerda para a direita, marca a primeira nasal alveolar. O espectrograma 29 não traz muita diferença em relação à representação destes sons, como veremos já a seguir.

**Figura 30: Espectrograma de nkhubzini.**

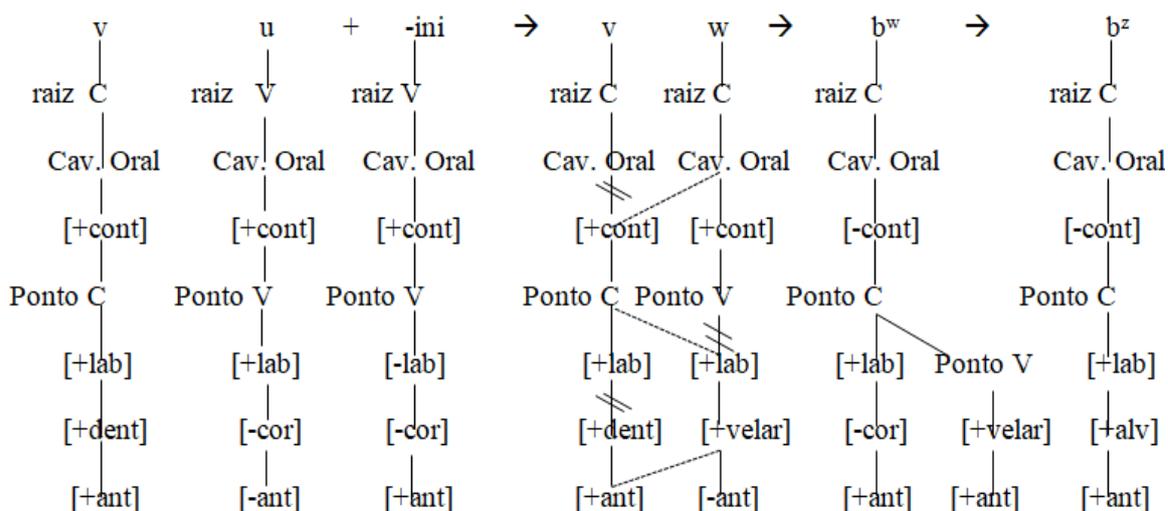


Neste espectrograma, notámos, claramente, a semelhança entre as oclusivas velar não-vozeada /k/ bilabial vozeada /b/ denotada pela linha recta vertical, que marca a oclusão e a abertura abrupta dos articuladores, com a diferença de que o /b/, por causa do vozeamento, daí que o som velar /k/ é praticamente aquela linha vertical apenas porque logo a seguir temos a aspiração que se “mistura” com a vogal cuja mancha começa mais abaixo, enquanto a mancha da aspiração está um pouco mais acima. Em seguida, apresenta-se alguma mancha que se torna carregada quando entre /z/ e /n/ temos uma vogal, no caso a alta /i/. As manchas indicam o vozeamento, o que é comum entre as consoantes vozeadas e as vogais e um pouco as nasais.

No espectrograma em (30), está representada a palavra final, após a derivação por locativização, observando o PCO e as partes que a compõem devidamente identificadas. A palavra **nkhubzini** ‘na festa’, logo que a cavidade nasal abre, começa-se pela nasalidade sobreposta ao vozeamento que antecede a produção da nasal. No espectrograma, a consoante resultante do processo de africatação corresponde à segunda mancha mais clara entre as escuras (das vogais), mas que vai escurecendo em direcção à vogal, devido à vibração da parte fricativa da africada.

O processo que culminou com a derivação das palavras representadas nos espectrogramas (29) e (30) é realizado através de duas aplicações do PCO, como já o apresentámos em (68) e o demonstrámos a seguir à luz da Teoria Autossegmental, SPE e Geometria de Traços.

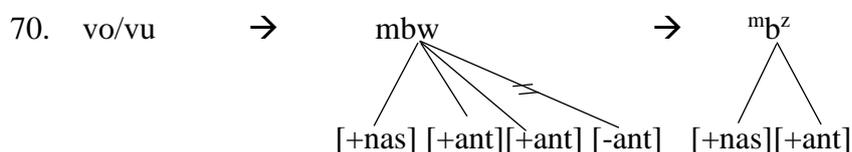
69.a) nkhuv                    u    +    -ini                    → nkhubzini



Neste caso, percebe-se, claramente, a eliminação de sequências de segmentos com traços idênticos até se formar um segmento complexo, a africada lábio-alveolar ([bʒ]). A violação do PCO resultante da locativização da palavra **nkhuvu** ‘festa’, conforme apresentámos em (66), é resolvida com a aplicação 1 do PCO, que consiste na resolução do hiato através da semivocalização da vogal final de palavra seguida da africatação da lábio-dental (aplicação 2 do PCO).

Como já o dissemos, a semivocalização transforma a vogal arredondada em posição final de palavra em semivogal lábio-velar (/w/), que partilha o traço labial com a fricativa lábio-dental em posição de ataque desta sílaba, o que alimenta o segundo processo, a africatação, marcado por duas grandes operações: desligamento e propagação de traços, seguido de assimilação. Com efeito, o processo de africatação começa com o desligamento do traço [+cont] da fricativa lábio-dental vozeada. O traço [+cont] desta consoante propaga-se para a direita e associa-se por assimilação progressiva ao traço [+cont] da semivogal lábio-velar, permanecendo, no entanto com o seu traço labial, o que significa que o PCO continua a ser violado. Por isso, a aproximante lábio-velar desassocia-se do traço labial por desligamento.

Em seguida, a fricativa dessocia-se do traço dental, o que se representa pelo desligamento da respectiva linha de associação e o traço [+labial] da semivogal propaga-se para a esquerda e, por assimilação regressiva, associa-se à fricativa lábio-dental (/v/), combinando-se ao traço [+labial] desta. Pelo que, a fricativa torna-se oclusiva bilabial velarizada [bʷ]. Por fim, o traço [+ant] da ex-fricativa propaga-se para o segmento que, no início da derivação, foi lábio-velar. Esta propagação propicia o endurecimento da aproximante lábio-dental, que se transforma em segmento de contorno, a africada lábio-alveolar /bʒ/ ([bʒ]), cuja formalização é:



Assim, das 6 palavras terminadas em /vo, vu/, mais uma vez, o falante F3 observa as duas aplicações do PCO na íntegra e se conforma com as configurações esperadas, desfazendo as sequências indesejadas, o que representamos anteriormente pelos

espectrogramas e pelas teorias usadas no presente estudo. Enquanto isto, após a semivocalização, o F1 elimina a fricativa lábio-dental.

Assim, este informante termina o processo de derivação sem violar o PCO e constitui evidência da eficácia deste princípio. O F2, por sua vez, também, semivocaliza a vogal final nas palavras, mas na palavra **nkhuwini** ‘na festa’, para além da semivocalização, à semelhança do F1, ele também resolve a violação do PCO, eliminando a fricativa lábio-dental que continuaria a partilhar o traço labial com a lábio-velar. Esta é aplicação 2 do PCO, neste caso. Pelo que, o F2 termina a derivação sem casos de violação do PCO. Mais uma vez, isto mostra que este princípio ainda está vivo e funciona nesta língua. A formação da africada lábio-velar pela africatação das consoantes labiais (/b, v/) pode ser representada, informalmente, da seguinte forma:

71. [-sil, +ant, -cor, +voz]+[-sil, +arr, +rec]→[+dist ret, +ant, -cor]

Isto é, temos aqui, de forma breve, a representação não formal do processo de formação de segmentos de contorno em cumprimento do PCO que, neste caso, acontece em contextos derivados (diminutivização e locativização). Em seguida, analisamos a observância do PCO em palavras cujo ataque da sílaba final é uma nasal bilabial vozeada que culmina com a sua velarização.

#### 6.3.2.4. Palavras terminadas em -mo/-mu:

Em todas as palavras com a nasal bilabial em posição de ataque da sílaba final, cujo núcleo é uma vogal arredondada (ex.: **nomo** ‘boca’, **bomu** ‘limão’, **homu** ‘boi’, **nsimu** ‘pequeno campo de cultivo’), o PCO é cumprido totalmente pelos três falantes, velarizando a nasal bilabial, como mostra a tabela abaixo.

**Tabela 13:** Resultado do teste de observância do PCO na derivação de palavras terminadas em mo/mu.

Nº	Palavra	Falante 1		Falante 2		Falante 3	
		DIM.	LOC.	DIM.	LOC.	DIM.	LOC.
1	nomo	xinoŋ <sup>w</sup> ana	noŋ <sup>w</sup> ini	xinoŋ <sup>w</sup> ani	noŋ <sup>w</sup> ini	xinoŋ <sup>w</sup> ana	noŋ <sup>w</sup> ini
2	m <sup>h</sup> bomu	ximboŋ <sup>w</sup> ana	mboŋ <sup>w</sup> ini	ximboŋ <sup>w</sup> ana	mboŋ <sup>w</sup> ini	ximboŋ <sup>w</sup> ana	mboŋ <sup>w</sup> ini
3	bomu	xiboŋ <sup>w</sup> ana	boŋ <sup>w</sup> ini	xiboŋ <sup>w</sup> ani	boŋ <sup>w</sup> ini	xiboŋ <sup>w</sup> ana	boŋ <sup>w</sup> ini
4	homu	xihoŋ <sup>w</sup> ani	hoŋ <sup>w</sup> ini	xihoŋ <sup>w</sup> ani	hoŋ <sup>w</sup> ini	xihoŋ <sup>w</sup> ana	hoŋ <sup>w</sup> ini
5	nsimu	xinsiŋ <sup>w</sup> ana	nsiŋ <sup>w</sup> ini	xinsiŋ <sup>w</sup> ani	nsiŋ <sup>w</sup> ini	xinsiŋ <sup>w</sup> ana	nsiŋ <sup>w</sup> ini

Para se chegar ao estágio acima, de cumprimento total do PCO, as 5 palavras passaram por diferentes processos morfofonológicos que se ilustram a seguir:

- 72.a) *nomo*+ -ana → *xinomoana* → *xinomwana* → *xinoŋwana* ‘boquinha’  
 b) *nomo*+ -ini → *nomoini* → *nomwini* → *noŋwini* ‘na boca’  
 c) *bomu* + -ana → *bomuana* → *bomwana* → *xibon’wana* ‘limãozinho’  
 d) *bomu* + -ini → *bomuini* → *bomwini* → *boŋwini* ‘no limão’  
 e) *homu* + -ana → *homuana* → *homwana* → *xihoŋwana* ‘vitelo’  
 f) *homu* + -ini → *homuini* → *homwini* → *hoŋwini* ‘no boi’  
 g) *nsimu* + -ana → *nsimuana* → *nsimwana* → *xinsiŋwana* ‘pq. campo de cultivo’  
 h) *nsimu* + -ini → *nsimuini* → *nsimwini* → *nsiŋwini* ‘no campo de cultivo’

NOME + DIM/LOC

Hiato	Semivocalização	Velarização
	(Aplicação 1 do PCO)	(Aplicação 2 do PCO)

Entretanto, observando as cinco palavras terminadas em /-mo, -mu/, em (72), percebemos que o PCO foi observado na íntegra pelos três falantes. O resultado deste cumprimento do PCO é a velarização da nasal bilabial /m/ como demonstramos nos espectrogramas (31) e (32), que ilustram o resultado final da derivação da palavra **homu** ‘boi’, como exemplo do que acontece em todas estas palavras.

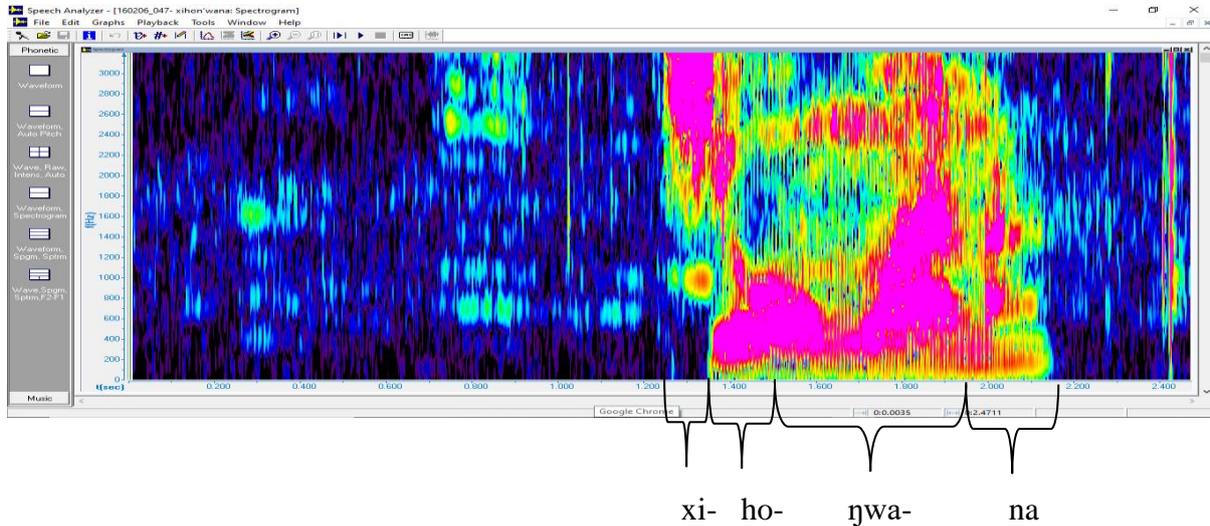
Antes de entrarmos para a apresentação e descrição dos espectrogramas, importa recordar que, na fase de recolha de dados, o falante F3 defendeu ser **nomo** ‘boca’ a forma correcta da palavra e não **nomu**. Pelo que nos propusemos a fazer uma prova, testando duas hipóteses:

- i. Se o *output* das operações derivativas for *non’wini*, a palavra primitiva é *nomu* ‘boca’.
- ii. Se o resultado dos processos derivacionais for *non’wini*, a palavra primitiva é *nomo* ‘boca’.

Assim, pelo dado em (72b), que é *nom’wini*, infere-se que a palavra primitiva é *nomu* e não *nomo*, como nós propusemos, tal como a encontramos escrita em Siteo (1996), Ngunga e Martins (2012) e Ngunga e Simbine (2012). Ademais, olhando para o Tsonga, língua falada na República Sul-africana, constatámos que esta palavra é escrita com /u/ no fim da palavra. Esta constatação está de acordo com a nossa hipótese i. do pequeno teste que quisemos fazer. Este facto poderá servir de alerta de que precisamos rever a terminação das palavras em

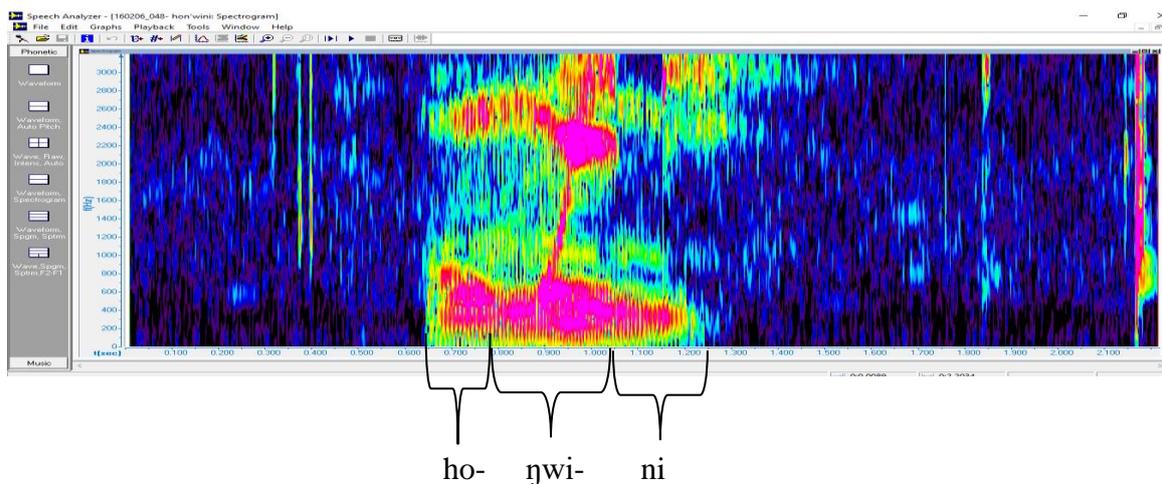
línguas bantu faladas em Moçambique, que pode ter uma grande influência da língua portuguesa.

Figura 31: Espectrograma de xihon'wana.



Na Figura 31, em que se apresenta o espectrograma da palavra **xihon'wana** ‘boizinho’, a mancha mais clara, mistura de verde, amarelo e azul claro, com um fundo azul-escuro, e relativamente mais longa, que está entre as duas manchas mais rosadas na base, é da nasal velar seguida pela vogal, a que é a mancha mais rosa à direita. O mesmo acontece na Fig. 32, que se segue:

Figura 32: Espectrograma de hon'wini



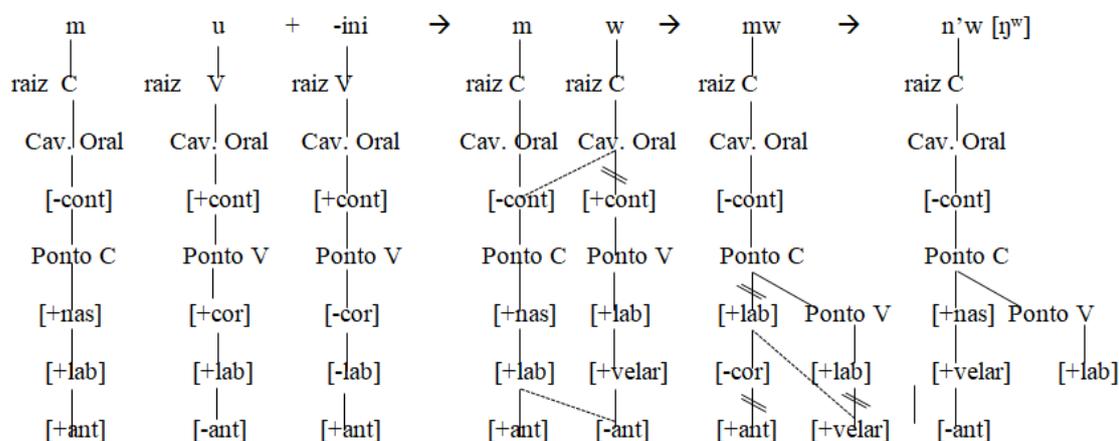
Na Figura 32, vê-se uma mancha mais clara em que se sobrepõem ao fundo azul o verde, o azul claro e verde, a qual é relativamente mais longa entre as duas manchas mais

escuras na base, em que sobressai o rosa, correspondendo à nasal velar seguida de vogal baixa que é a mancha mais escura do rosa. A extensão desta mancha deve-se ao facto de na sua produção ocorrer a sobreposição da nasalidade com o vozeamento.

Nessas palavras, a nasal bilabial, ataque da última sílaba do nome não derivado, foi velarizada como resultado da semivocalização (aplicação 1 do PCO) que é consequência da adição dos sufixos derivacionais. É importante recordar que esta semivocalização resulta da transformação das vogais arredondadas em aproximantes labiovelares antes de vogais. Isto é, depois de se lhe adicionarem os sufixos derivativos, tanto na diminutivização como na locativização, criam-se hiatos que dão espaço à aplicação do PCO, que desfaz a sequência de vogais transformando a vogal arredondada em semivogal lábio-velar.

Portanto, a velarização da nasal bilabial é consequência do surgimento dessa aproximante que tem um traço velar adjacente à nasal bilabial (aplicação 2 do PCO). É este traço velar que é assimilado pela nasal que, por consequência, deixa de ser labial para ser velar. Nas palavras **homu**, cujo resultado **xihonwana** ‘bozinho’ e **honwini** ‘no boi’, demonstra-se o fenómeno com recurso à Teorias de Traços, ao SPE e à Geometria de Traços:

73. a) **homu** + **-ini** → **homuini** → **homwini** → **hon’wini** ‘no boi’



Na representação geométrica do processo de derivação de *homu*, percebe-se que ao se afixar o sufixo locativo, gera-se uma sequência de duas vogais entre a vogal da sílaba final /-mu/ e a vogal inicial dos sufixos /-ana/ (u+a) -ini (u+i). Esta sequência de duas vogais viola o PCO. Assim, visando desfazer a sequência de traços que viola o PCO, a vogal arredondada /u/ da palavra **homu** ‘boi’ semivocaliza-se, passando a realizar-se como aproximante lábio-velar ([w]) (aplicação 1 do PCO). Esta semivocalização origina outra sequência que viola o PCO, que consiste na adjacência de dois segmentos labiais /mw/.

Assim, para desfazer a sequência das duas labiais /mw/, a nasal desassocia-se do traço [+lab], o que se vê pelo desligamento da linha de associação entre a nasal e o traço [+lab]. De seguida, o traço velar da aproximante lábio-velar /w/ propaga-se para a nasal bilabial /m/, que o assimila regressivamente. Donde, a promoção do traço secundário [+vel] da aproximante para traço primário da consoante nasal, a aproximante lábio-velar perde o traço velar a favor da nasal após a propagação, mas não perde o traço labial. Por isso, o resultado final da derivação é uma nasal velar labializada [ŋ<sup>w</sup>]. Nesta situação, cumpriu-se a configuração esperada nestes contextos, a qual é formalizada da seguinte forma:

74. [-sil, +ant, -cor, +voz]+[-sil, + arr, + rec]→[+dist ret, +ant, -cor]

Em suma, das 27 palavras, 23 foram reconhecidas pelos três falantes como existentes. Com efeito, nos processos morfológicos de derivação das 11 palavras terminadas em **-bo/-bu**, todos os falantes observaram o PCO, mesmo recorrendo a estratégias diferentes. Porém, o falante F1, de Hlengwe, e o falante F3, de Khambani, terminaram a derivação com palavras contendo sequências indesejadas, tendo feito apenas aplicação 1 do PCO. O falante F2, de Bila, desfez todas as sequências que violam o PCO recorrendo à elisão, conforme vimos na tabela 8 e nos exemplos seguintes. Contudo, o F3 só cumpriu integralmente o PCO numa palavra, **nambu** ‘rio’, na realização dos dois processos morfológicos derivacionais.

Neste sentido, os três falantes do Changana observam o PCO nos dois contextos morfológicos de derivação em análise. Porém, os falantes F1 e F2, de Hlengwe e Khambani, respectivamente, observam o PCO de palavras terminadas em **-bo/-bu** na resolução de hiatos apenas, deixando as palavras com sequência por desfazer no final de cada processo de derivação, pois, optam pela semivocalização que, como vimos, propicia a violação do PCO. Todavia, há uma exceção no que toca à palavra **nambu** ‘rio’, cuja derivação pelo F3 respeitou os preceitos do PCO até que já não houvesse mais sequências indesejáveis.

Na sequência, nos processos de derivação locativa e diminutiva de seis palavras terminadas em **-vo/-vu**, todos os falantes observaram o PCO na íntegra, recorrendo à elisão, coalescência e à semivocalização no processo de resolução de hiatos. O F3 só observou o PCO na palavra **nkhuvu** ‘festa’ através da semivocalização e africativação do ataque da sílaba final de palavra nos dois processos derivacionais.

Das quatro palavras terminadas em **-mo/-mu**, os três informantes observaram o PCO na íntegra e recorreram ao mesmo processo em cada fase de aplicação deste princípio,

culminando com a velarização da nasal bilabial. Portanto, o PCO em Changana está activo, embora os falantes das diferentes variantes usem estratégias diferentes para o cumprir. Porém, a observância do PCO é mais produtiva na derivação de palavras cujo ataque da sílaba final é a nasal bilabial (/m/), pois há um cumprimento integral deste princípio e uniformidade nas estratégias a que os falantes recorrem. Assim, o ataque da sílaba final da palavra a derivar, a qual é alterada no processo de eliminação de sequências de segmentos idênticos, terminando em nasal velar.

### 6.3.3. Observância do PCO em contextos frásicos

Na terceira parte do questionário, pretendia-se apurar a normal utilização dos nomes na fala dos nossos informantes e se nestes, o PCO é ou não observado. Para o efeito, em 18 frases em Changana, estes deviam completar espaços em branco com nomes dados entre parêntesis. Para tal, estes nomes deviam ser diminutivizados ou locativizados, conforme o caso. Assim, obtivemos os resultados que sistematizamos na tabela que se segue.

**Tabela 14:** Resultados sobre observância do PCO em contexto frásico.

Nº de Frases	Nº de palavras	Diminutivização (-ana)	Locativização (-ini)	Observância do PCO		
				1	2	3
8	8 Terminadas em <b>bo/bu</b>	8	8	0	8	1
8	5 Terminadas em <b>mo/mu</b>	5	5	5	5	5
8	6 Terminadas em <b>vo/vu</b>	6	6	6	6	6

Os dados desta parte do questionário não são muito diferentes dos que obtivemos na parte II. Com efeito, nas 18 frases que apresentamos nesta secção, usamos as mesmas palavras da parte anterior do nosso questionário. Entretanto, ao conjunto de palavras terminadas em **-mo/-mu**, acrescentámos a **xikomu** ‘enxada’, ficámos com 5 palavras (**nomo** ‘boca’, **bomu** ‘limão’, **homu** ‘vaca’, **nsimu** ‘campo de cultivo’, **xikomu** ‘enxada’), o que totaliza 19 palavras.

À semelhança do que aconteceu na derivação destas palavras de forma isolada, na derivação das 19 palavras usadas nesta secção, o PCO foi cumprido por todos os falantes, embora recorrendo a estratégias diferentes. Algumas palavras terminadas em /-bo, -bu/, diminutivizadas e locativizadas, foram usadas contendo sequências de segmentos com traços idênticos por F1 e F3, como demonstramos nos pontos que se seguem.

### 6.3.3.1. Frase com palavras terminadas em -mo/ -mu

Nas frases contendo palavras terminadas em /-mo, -mu/, houve um cumprimento total do PCO pelos três falantes e nota-se uma uniformidade nas estratégias usadas para derivar tais palavras. Assim, com base nesta palavra, os três falantes produziram formas derivadas, onde o PCO foi integralmente o PCO respeitado, conforme podemos ver na tabela 15.

Tabela 15: Resultados sobre a derivação da palavra xikomu

Nº	Palavra	Falante 1		Falante 2		Falante 3	
		DIM	LOC	DIM	LOC	DIM.	LOC
1	Xikomu	xikoŋwana	xokoŋwini	xikoŋwana	xokoŋwini	Xikoŋwana	xikoŋwini

Na tabela 15, apresentamos o resultado da diminutivização e locativização tal como foi derivada por cada falante. Em cada palavra derivada, temos a velarização da nasal bilabial (/m/), que é ataque da sílaba final da palavra, pois todos resolveram o hiato resultante do processo de derivação em cada caso, como já o demonstrámos em ponto anterior, eliminando todas as situações susceptíveis de propiciar a violação do PCO.

### 6.3.3.2. Frases com palavras terminadas em bo/bu

Em todas as frases contendo as oito palavras terminadas em **-bo/bu**, todos os falantes observaram o PCO durante a derivação. O F2 usou palavras que estavam dentro das configurações aceites pelo PCO, isto é, desactivou todas as sequências de segmentos com traços idênticos em todas as palavras deste tipo. Excepcionalmente, F2 “não completou” a derivação a partir da palavra **nambu ‘rio’**, admitindo a violação do PCO ao terminar com a forma **nambwini ‘no rio’**, sendo que a sequência /mbw/ ainda poderia ser objecto de um processo fonológico para se cumprir o princípio. Esta forma não confere com a derivada de forma isolada na Parte II do questionário onde o resultado foi **nambweni ‘no rio’**, em que se recorreu à semivocalização.

Na sequência, os F1 e F3 usaram palavras que violavam o PCO, pois continham segmentos adjacentes com traços idênticos. Porém, o F3 usou a palavra **nambu ‘rio’** com a consoante ataque de sílaba final africativizada, como medida de observância do PCO até ao fim da derivação, mas noutras palavras, ele só fez a aplicação 1 do PCO, que é a resolução dos hiatos. Neste contexto, transcrevemos, a seguir, a frase 3, em que os três falantes produziram

palavras derivadas por locativização de **nambu** ‘rio’ e terminamos com a frase do F3, em que o PCO se observou integralmente.

Falante 1

75.a) A majaha ya lana kaya mahlamba **nambwini** loko maya kutseveni.

‘Os rapazes daqui de casa tomam o seu banho **no rio** quando vão à pesca.’

Falante 2

76.a) A majaha ya lana kaya mahlamba **nambwini** loko maya kutseveni.

‘Os rapazes daqui de casa tomam o seu banho **no rio** quando vão à pesca.’

Falante 3

77.a) A majaha ya lana kaya mahlamba **nambzeni** loko maya kutseveni.

‘Os rapazes daqui de casa tomam o seu banho **no rio** quando vão à pesca.’

Os falantes, F1 e F2 observaram o PCO na resolução do hiato, mas terminaram a derivação com palavras contendo sequências indesejadas. O falante F3, observou o PCO até que tivesse eliminado a última sequência de segmentos com traços idênticos, onde a aplicação do princípio ainda era necessária.

### 6.3.3.3. Frases com palavras terminadas em vo/vu

Mais uma vez, as seis palavras terminadas em **-vo/-vu** foram usadas por todos os falantes respeitando o PCO, mas cada um seguindo sua estratégia, como se pode ver na frase 12, a seguir transcrita do questionário.

Falante 1

78.a) A **nkhuvani** (nkhuvu) kuciniwa ngopfu himaka **svinghovana** (nghovu) sviphuziwaka nasviceliwe **svilombana** (wulombe) svitsongo.

Tradução literal: Na festa dançar muito pelo problema/ por causa pouca bebida tradicional feita na base de milho colocar açúcar pouco.

‘Na festa, dança-se muito por causa da bebida consumida contendo um pouco de açúcar.’

Falante 2

79.b) A **nkhuwini** (nkhuvu) kuciniwa ngopfu himaka svinghovana (nghovu) sviphuziwaka nasviceliwe **svilombana** (wulombe) svitsongo.

Falante 3

80.a) A **nkhubzini** (nkhuvu) kuciniwa ngopfu hi maka svinghovana (nghovu) sviphuziwaka nahiceliwe **svilombana** (wulombe) svitsongo.

Deste modo, podemos constatar que, em relação às palavras terminadas em **-bo/-bu** e em **-vo/-vu**, aquelas cuja derivação observou o PCO isoladamente, são as mesmas em que todos observam este princípio em contextos frásicos.

Concluindo, nesta quarta secção, analisámos os dados empíricos tendo em conta os dois contextos mais favoráveis ao cumprimento do PCO em Changana, a diminutivização e a locativização. Porque o objectivo deste estudo é testar PCO analisando a sua observância em Changana, estes processos morfológicos derivacionais foram estudados na perspectiva sintética que consiste na afixação de sufixos derivacionais que iniciam por vogais, por esta ser a primeira condicionante do cumprimento do PCO.

Portanto, a partir dos dados obtidos nas partes II e III do nosso questionário, demonstrámos que os três falantes do Changana observam o PCO durante os dois processos derivacionais. Daí o surgimento do segmento de contorno para evitar a violação do PCO, pois, a sufixação dos morfemas diminutivos cria adjacência de duas vogais, a inicial do sufixo derivacional e a final da palavra base, o que cria condições para o desencadeamento de uma série de alterações que culminam com o surgimento de segmento de contorno no ataque da última sílaba da palavra.

Conforme demonstrámos, o processo conducente ao cumprimento do PCO começa com a resolução do hiato, a primeira instância que viola o PCO (aplicação 1 do PCO), em que as vogais arredondadas (/o, u/) constituem o núcleo da última sílaba da palavra a qual se sufixa o morfema derivacional, **-ana** (diminutivo) ou **-ini** (locativo). Como já se disse, estas sequências violam o PCO. Daí a unanimidade da sua resolução onde os falantes de diferentes variantes se socorrem de elisão, coalescência, semivocalização. Esta última destaca-se como uma das regras mais produtivas. Uma vez que a transformação das vogais arredondadas em aproximante lábio-velar precedidas de consoantes labiais, também viola o PCO, surge uma segunda regra que leva à aplicação do PCO através da formação de segmentos de contorno, como demonstramos a seguir:

81.a)  $bu \rightarrow bw \rightarrow b^w \rightarrow b^z$

b)  $vu \rightarrow vw \rightarrow b^w \rightarrow b^z$

Assim, a derivação em palavras terminadas em **-bo**, **-bu** e **-vo**, **-vu** resulta na formação da africada lábio-velar se se recorrer à resolução de hiatos pela semivocalização. Mas, se a consoante ataque da sílaba final for a nasal bilabial, aplica-se à seguinte ordem dos processos:  $m + w = [\eta^w]$ :  $mu \rightarrow mw \rightarrow nw \rightarrow n^w$ . A derivação em palavras terminadas em **-mo**, **-mu** resulta na formação da nasal velar labializada. Em relação aos contextos morfológicos que condicionam a aplicação do PCO, depreendemos que o mais produtivo para este princípio é o que se cria em palavras terminadas em **-mo/-mu** e a vogal inicial dos sufixos derivacionais, que criam a sequência **/-mu+-ana/** e **/-mu+-ini/**, pois todos os falantes aplicaram o PCO em todas as palavras que satisfaçam as condições estruturais necessárias.

No que diz respeito à sua universalidade, verificamos que todos os falantes cumprem com o pressuposto do PCO. Porém, nalguns contextos, aplicam o PCO na totalidade, observando-o na resolução de hiatos e nas possíveis sequências que possam resultar da resolução de tais hiatos, como é o caso da derivação de palavras cuja sílaba final tem como ataque a consoante nasal bilabial vozeada (/m/) e a fricativa lábio-dental vozeada (/v/). Parcialmente, em palavras terminadas em **-bo**, **-bu** na derivação das quais os falantes de Hlengwe e de Khambani observam, com excepção de uma palavra, o PCO só na resolução de hiatos terminando com sequências que violam o PCO na totalidade. Neste contexto, em todas as variantes, verificamos que nos processos de diminutivização e locativização de palavras terminadas em **bo/bu**, **vo/vu** e **mo/mu**, todos os falantes observam a aplicação do PCO, parcial e integralmente, recorrendo às várias estratégias até que se tenham eliminado sequências de segmentos com traços idênticos.

Terminando, para Odden (1986), o facto de a aplicação do PCO diferir de variante para variante da mesma língua e, dentro de uma mesma variante, de contexto para contexto, enfraquece este princípio, mas nem por isso o PCO deixa de ser universal e eficaz.

No presente trabalho, demonstrámos, através de dados empíricos analisados que, embora nalguns contextos o PCO seja contornável para alguns faltantes, ele está activo nesta língua, actuando como restritor de processos de derivação (diminutivização e locativização) e, simultaneamente, como bloqueador de regras, não permitindo que estes continuem em contextos onde há sequências de segmentos com traços idênticos. O PCO determina a

estrutura morfé mica durante a derivação, concorrendo para a boa formação das palavras derivadas.

Ademais, o PCO actua como desencadeador de regras como a semivocalização, a africatação, a velarização e outros processos fonológicos, como são os casos de apagamento, propagação e assimilação. Estes processos são os efeitos generalizados do PCO na Fonologia previstos por Yip (1988) e outros. Graças ao PCO, estas regras de derivação são simplificadas, pois desde a sua adicção, o sufixo derivacional funciona como inibidor de ocorrência de sequências que ameaçam as estruturas aceites e valorizadas pela gramática. Por isso, segundo YIP (op.cit.), o PCO pode ser considerado um filtro de boa formação omnipresente que interage com outras regras específicas da área de Fonologia.

Neste contexto, podemos afirmar que, embora contornável, o PCO é importante e indispensável, pois a sua observância ocorre logo que se cria a primeira sequência de segmentos idênticos ou de segmentos de traços idênticos; o PCO é importante e é indispensável porque é eficaz; e, se ele é aplicado integralmente por todas as variantes de uma mesma língua e parcialmente em alguns contextos por outras variantes, ele é universal, pois está presente, activo e funciona para todas as variantes, ainda que em graus diferentes.

Se não fosse eficaz, não estivesse activo, e não fosse universal, como explicaríamos o processo de resolução de hiatos em todas as variantes? Este processo fonológico em que muitas línguas observam o PCO, como vimos mesmo neste estudo recorrendo a diferentes mecanismos, visa desfazer sequências de vogais que não são toleradas.

Como explicaríamos a consciência dos falantes sobre o pressuposto do PCO (mental) que, mesmo não o conhecendo, observam-no, ainda que integralmente nuns contextos e parcialmente noutros, nas três variantes do Changana? Sobre esta intuição, estudiosos de línguas diferentes do Changana, como é o caso Berent, Everett e Shimron (2001), demonstraram que PCO restringe a geminação em raízes do Hebreu na formação de palavras e que as implicações dos efeitos do PCO são demonstradas pela sensibilidade dos falantes à presença de geminação de raiz e à restrição da sua localização. Isto é, na formação de palavras de raízes bi-consonantais novas, os falantes reduzem o final da raiz em relação ao seu radical inicial e classificam estes *outputs* como mais aceitáveis, independentemente de sua posição na palavra. Portanto, em Hebreu, o PCO bane consoantes idênticas adjacentes na representação da raiz no léxico mental, embora os autores reconheçam que, entretanto, a competência dos falantes é regida por restrições violáveis.

Ademais, como explicaríamos as similaridades existentes entre o PCO e outros filtros, como os que restringem a formação e funcionamento da sílaba nas línguas do mundo, como o

princípio de sonoridade, que proíbe sequências de elementos de mesmo grau de sonoridade, o filtro de evitação de sequências de segmentos idênticos na sílaba, o princípio de maximização do ataque que separa sequências de consoantes através de vogais (BISOL 1999)?

Portanto, embora violável, é inegável a existência e presença activa do PCO no Changana e nas línguas do mundo, expresso através de vários processos. É também inegável a importância do PCO, pois ele garante a boa formação morfofonológica de palavras. Pelo que, assumimos o posicionamento de Yip (1988), para quem o PCO não é mais uma restrição exclusiva da área do tom. Ele restringe segmentos e outros elementos (raiz, traços, sílabas).

Em suma, se apesar de contornável, o PCO é indispensável, eficaz e universal, podemos, então, afirmar que ele é parametrizado, isto é, os contextos e os graus de sua aplicação variam nas diferentes variantes desta língua. Esta é que é a razão por que ele é violável nas diferentes variantes. Neste sentido, propomos, aqui, a sua parametrização em dois níveis. Um nível micro, para casos contextuais, como um certo tipo de palavras e para as variantes de uma mesma língua, e um nível macro, para a sua variação de língua para língua.

#### **6.4. Resumo do capítulo**

Ao longo do capítulo, vimos exemplos de estudos de aplicação do PCO para explicar processos nas línguas bantu, os quais provam a sua eficácia e universalidade. Vimos ainda, as configurações esperadas à luz da Teoria Autossegmental, da Teoria de Traços Distintivos, da Teoria de Geometria de Traços, com enfoque no PCO, pois, geralmente, das regras de resolução de hiatos, o esperado era que só a vogal final sofresse alterações.

Neste sentido, através de dados empíricos, mostrámos que, em observância do PCO, na resolução de hiatos, a aplicação da regra de semivocalização das vogais arredondadas (/o, u/), a consonante de ataque da sílaba final também sofre alterações, não só por via da labialização, tal como seria de esperar devido ao traço labial da semivogal lábio-velar (/w/), mas também sofre a africatação e a velarização, para além de ser apagada, como acontece com a fricativa lábio-dental. Com efeito, temos estas alterações, se a consoante em posição de ataque da sílaba final for uma das labiais vozeadas /b, v, m/. Assim, se forem as orais /b, v/, o resultado é a consoante africada lábio-alveolar  $b^z$  e se for a nasal /m/, o resultado é a nasal velar [ŋ<sup>w</sup>]. E, todos os falantes têm uma intuição sobre este facto. Pelo que, as suas produções demonstraram que estes procuram não violar o PCO através de diferentes estratégias de evitação.

## **CAPÍTULO VII: CONCLUSÕES**

### **7.0. Introdução**

Dando continuidade ao estudo iniciado no mestrado em 2015, onde reconhecemos não termos aprofundado devidamente o estudo, embora tenhamos percebido que estas alterações fonéticas eram causadas pela aplicação do PCO, o presente trabalho parte daí, buscando testar este princípio do ponto de vista da sua eficácia e universalidade na língua de estudo.

Assim, a pesquisa tinha como objetivos, no geral, propôr uma explicação para a disparidade na observância do PCO em [variantes de] Changana. Especificamente, pretendíamos (i) descrever os processos morfológicos que favorecem a aplicação do PCO em Changana; (ii) analisar os diferentes contextos de aplicação do PCO em Changana; (iii) avaliar a eficácia e a “universalidade” do PCO a partir de dados de Changana.

Neste prisma, formulámos a seguinte questão: Por que razão é que o PCO é sistematicamente violado em algumas variantes de Changana e é de cumprimento obrigatório noutras? Esta questão foi hipoteticamente respondida nos seguintes termos: a) Os contextos de cumprimento de PCO podem alterar-se conforme as línguas e/ou variantes; b) PCO é enfraquecido a partir de determinada distância fonológica intersilábica; c) Em algumas variantes de Changana, PCO não se aplica integralmente porque a língua adopta estratégias de evitação de sequência de elementos que poderiam propiciar a violação do princípio, como é o caso de simplificação de estruturas linguísticas.

### **7.1. Principais conclusões**

Para o alcance dos objetivos desta pesquisa, analisámos dados de 3 falantes nativos de três variantes de Changana, a saber, Hlengwe, Bila e Khambani, tendo em conta os dois contextos morfológicos favoráveis à aplicação do PCO nesta língua, a diminutivização e a locativização. Estes processos foram estudados na perspectiva sintética, que é a que mais condiciona a observância do PCO, uma perspectiva que se materializa através de sufixos derivacionais com vogais em posição inicial.

Com efeito, quando os sufixos se afixam aos nomes terminados em sílabas com labiais vozeadas no ataque cujos núcleos são vogais arredondadas (/o, u/), formam-se sequências de vogais na fronteira entre o nome e o sufixo derivacional, violando o PCO. Daí que esta sequência tenha de ser desfeita através de algum processo fonológico (elisão, coalescência, semivocalização) afectando a última vogal do nome (Aplicação 1 do PCO), o que acontece em todas as variantes.

Entretanto, a semivocalização também cria condições para a violação do PCO, uma vez que a aproximante labiovelar resultante do processo de semivocalização fica adjacente à consoante labial apelando para que se continue a aplicar o PCO de novo (Aplicação 2 do PCO). Neste sentido, o PCO tem de ser aplicado ciclicamente até que se tenha desfeito todas as sequências indesejadas. A variante hlungwe e a variante khambani não aplicam ciclicamente este princípio nos moldes aqui descritos. Entretanto, o facto de este princípio ter sido aplicado para desfazer hiatos nas palavras analisadas pelo falante de Khambani levando à africatação das consoantes labiais vozeadas, e a sua aplicação em todas as palavras cujo ataque da sílaba final é uma nasal bilabial, culminando com a velarização desta consoante, é uma evidência inequívoca de que o PCO está activo, é forte e eficaz, embora conheça relaxamento em alguns contextos em algumas variantes.

Na sequência, em relação aos contextos morfológicos que condicionam a aplicação do PCO, tanto na diminutivização como na locativização, depreende-se que o contexto mais produtivo para este princípio é o que envolve palavras terminadas em sílabas com nasais labiais no ataque seguidas de vogais arredondadas na posição de núcleo (**mo/mu**), às quais se afixam sufixos derivacionais (diminutivos e locativos) com vogais em posição inicial, criando a sequência **/mo/u + -ana/ mo/u + -ini/**. Todos os informantes aplicaram o PCO em todas as palavras envolvendo estes segmentos.

No que diz respeito à universalidade do PCO, constatámos que algumas variantes de Changana aplicam o PCO uma só vez (na resolução de hiatos), mas todos o aplicam. Isto significa que o PCO é de aplicação universal nesta língua. Isto é, as suas formas de aplicação variam nas diferentes variantes desta língua, razão de sua violação em algumas diferentes variantes. Assim, respondemos à nossa pergunta de partida, “Por que razão é que o PCO é sistematicamente violado em algumas variantes de Changana e é de cumprimento obrigatório noutras?”. Pelo que, ao invés de sistematicamente violado, dizemos: o PCO não é completamente violado. Pois, embora os contextos sejam os mesmos, os graus e as estratégias de sua aplicação variem nas variantes desta língua, e daí obter-se resultados diferentes, é observado em todas as variantes estudadas, sendo que em algumas é parcialmente observado.

Nesta perspectiva, temos, por um lado, umas situações em que se termina a derivação sem sequências de segmentos com traços idênticos, como na variante Bila, cujo falante em todas as palavras observou o PCO, através de diferentes estratégias, sendo que nas palavras terminadas em **-bo/bu**, recorreu à elisão da vogal final de palavra (como em **tobo** → **xitobana**), e à coalescência entre a vogal final da palavra e a inicial de sufixo, em casos de locativização (como em **nombo** → **nombeni**); nas palavras terminadas em **-vo/-vu**, recorreu à

elisão da vogal final de palavra (nguvu → xinguvani) e à semivocalização também, porém, antecedida por um abaixamento da vogal inicial do sufixo derivacional, coalescência entre a vogal final da palavra e a inicial de sufixo, em casos de locativização ou elisão da consoante fricativa lábio-dental (ndluvu → ndluveni; mbhovo → mbhoveni e xihlovo → xihloweni) e; nas palavras terminadas em -mo/ -mu/, recorreu à semivocalização e à velarização. Por outro lado, há casos em que se chega ao fim com sequências que violam o PCO, embora o observem no início, com o abaixamento de vogais do sufixo e a resolução de hiatos (pela semivocalização, como em tobweni ‘no melão’ do falante F1 do Lhengwe ou xitobwana ‘melãozinho’ do falante F3 do Khambani).

Desta sorte, confirmamos as nossas hipóteses a) e c), segundo as quais: a) estratégias de cumprimento do PCO podem variar conforme as línguas e/ou variantes e; c) O PCO é observado através de diversas estratégias que envolvem a aplicação de regras fonológicas que alteram a Fonética de alguns sons adjacentes ou mesmo a evitação, por meio de simplificação, de estruturas linguísticas com sequências de elementos que propiciariam a violação do princípio. Não se confirma a hipótese b), que sugere o enfraquecimento do PCO a partir de determinada distância intersilábica.

Deste modo, alcançamos o nosso principal objectivo de estudo, que era propôr uma explicação para a disparidade na observância do PCO em variantes de Changana. Especificamente, (i) descrevemos os processos morfológicos que favorecem a aplicação do PCO em Changana no Capítulo V; (ii) analisámos os diferentes contextos de aplicação do PCO em Changana, nos Capítulos V e VI; (iii) avaliámos a eficácia e a “universalidade” do PCO a partir de dados de Changana, no Capítulo VI.

Por fim, pelas nossas constatações neste estudo, propomos a parametrização do PCO. Aqui, provamos que o cumprimento deste princípio é total em todas as variantes de Changana, mas também parcial em determinados contextos de variantes específicas. Não há nenhuma variante que viole totalmente o PCO em todos os contextos. Havendo um caso desses, estaríamos diante de uma variação micro-paramétrica, o que não acontece. Mas, se considerarmos os estudos do PCO noutras línguas, podemos falar de variação macro-paramétrica. Antes deste estudo, já havia outros que mostravam claramente que há línguas que observam este princípio, sejam estudos sobre o tom ou sobre outros fenómenos fonológicos, como os de Damulakis (2006), Neuschrack e Matzenauer (2012), Soares e Damulakis (2007), que analisaram dados do PB e das línguas Tikuna, Kaingáng, Parkatêjê, tendo concluído que os contextos de avaliação de PCO podem alterar-se conforme as línguas. Pelo que se abre, aqui, espaço para futuros estudos nesta perspectiva.

## Bibliografia

- ACKEMA, P. 2001. *Colliding Complementizers in Dutch: Another Syntactic PCO Effect*. Linguistic Inquiry, The MIT Press, Vol. 32, No. 4, pp. 717-727. <http://www.jstor.org/stable/4179172>. Acessado a 21-07-2017 09:17 UTC
- AMARIZ, C. De M. e ALCÂNTARA, C. Da C. 2011. *Análise Sincrónica e diacrónica de processos fonológicos via teoria autosegmental*. Porto, XV ENPOS- Encontros de Pós-Graduação UEPEL
- BALATE, R. Jr. 2017. *Negação Morfo-Tonológica em Changana*. (Tese de doutoramento em Linguística). Departamento de Linguística e Literatura, Faculdade de Letras e Ciências Sociais da Universidade Eduardo Mondlane.
- BALLY, C; SECHEHAYE, A. e RIEDLINGER, A. (1966). Part one, General Principles in *Course in General Linguistics Ferdinand de Saussure*. New York City, McGraw-Hili Book Company New York Toronto London
- BAUER, L. 1988. *Introducing Linguistica Morphology*. 1ª ed. J.W. Arrowsmith Ltd.
- BAUER, L. 2003. *Introducing Linguistic Morphology*. 2ª Edição. Edinburgh: Edinburgh University Press
- BENDOR-SAMUEL, J. T. 2007. *Niger-Congo languages*.
- BERENT, I; EVERETT, D. L. e SHIMRON, J. 2001. *Do Phonological Representations Specify Variables? Evidence from the Obligatory Contour Principle*. Cognitive Psychology 42, pp.1-60. doi:10.1006/cogp.2000.0742. <http://www.idealibrary.com>
- BISOL, L. 1999. *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 2ª ed, Porto Alegre, EDIPUCRS, pp.44-49
- BISOL, L. 2006. Fonologia: uma entrevista com Leda Bisol. In: *Estudos da Linguagem - ReVEL*. Vol. 4, n. 7. ISSN 1678-8931 [[www.revel.inf.br](http://www.revel.inf.br)].
- BOOIJ, G. 2005. *Lexical Phonology and Morphology*. Vrije Universiteit Amsterdam, De Boelelaan 1105, NL-1081 HV Amsterdam, The Netherlands
- BRUSCIOTTO, G. J. M. 1969. *Grammar of the Congo Language as Spoken Two Hundred Years Ago*.
- CAMILO, M. 2009. *Fonologia e Fonética*. <http://www.google.com>
- CAMILO, R. 2001. A Relação Filologia/Linguística – trajetória, percalços, impasses e convergências. In: *mneme revista de humanidades*. V.2

- CAVELE, A. 1997. *Estrutura textual do Xichangana do ponto de vista de progressão temática*. (tese de licenciatura). Faculdade de Letras- Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.
- CHAER, G; DINIZ, R. R. P. e RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. In *Evidência*. 2011. Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266.
- CHIMBUTANA, F. 2002. *Grammatical Function in Changana: Types, Properties and Function Alternation*. (Tese de Mestrado). The Australian Nation University
- CHOMSKY, N. e HALLE, M. 1968. *The Sound Pattern Of English*. Studies in Language. New York: Harper e Row.
- CHOMSKY, N. e HALLE, M. *From The Sound Pattern of English: Phonetic and Phonological Representation*. pp.17-21.
- CHOMSKY, N. e HALLE, M. 1991. *The Sound Pattern Of English*. Massachusetts, First MIT Press.
- CLEMENTS, G. N. 1984. Vowel Harmony in Akan: A Consideration of Stewart's Word Structure Conditions. In: *Studies in African Linguistics*. Volume 15, Number 3, December.
- CLEMENTS, G. N. 1985. The Geometry of Phonological Features. In: *Phonology Yearbook* 2. 1985. Great Britain, pp. 225-252
- CLEMENTS, G. N e HUME, E. 1995. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. *Handbook of Phonological Theory*, Basil Blackwell, Oxford, 245-306
- CLEMENTS, G.N. e FORD, K. C. 1979. *Kikuyu tone shift and its synchronic consequences*, *Linguistic Inquiry* 10.2, 179-210
- COSSA, C., A. As Consequências da Resolução de Hiatos em Consoantes Labiais Vozeadas do Changana. In NGUNGA, A. 2015. *Elementos de Linguística Teórica e Descritiva das Línguas Bantu*. Maputo: Centro de Estudos Africanos (CEA) - Universidade Eduardo Mondlane. Coleção “As nossas línguas” XIV.
- COLLADO, J.A. 1980. *Fundamentos de Linguística Geral*. Lisboa, edições 70. Coleção signos
- COLE. D. 1961. *Doke's Classification of Banu Languages*. In *Contributions to the History of Bantu Linguistics*. Papers contributed by C. M. Doke and D. T. Cole (1935-1960). Johannesburg. Witwatersrand University Press.
- CORTINA, A. e MARCHEZAN, R. C. 2011. *Princípios Gerais em Linguística*. Araraquara Faculdade de Ciências e Letras - Araraquara – Unesp

- COSTA, G. S. 2000. *Estruturalismo Lingüístico*. CEFET-PI/ UNED – Florianó
- CRISTÓFARO-SILVA, T. e GOMES, C. A. 2004. *Representações Múltiplas e Organização do Componente Lingüístico*. Fórum Lingüístico, Florianópolis, v. 4, n.1. pp. 147-177
- DA SILVA, F. P. 2011. Descrição da estrutura silábica do Yaathe, uma língua indígena brasileira. In: *Anais do VII Congresso Internacional da Abralín*. Curitiba. pp. 1378-1389
- DAMULAKIS, G. N. 2006. *Variação Interlingüística no tronco Macro-Jê: O Kaingáng e o Parkatêje*. Estudos da Língua(gem). Pesquisas em Línguas Indígenas. Museu Nacional-Universidade do Rio de Janeiro
- DE FREITAS, H. R. 2004. Contribuições de Mattoso aos Estudos de Fonologia. In *Confluências*. Revista do Instituto da Língua Portuguesa, disponível em <https://revistaconfluencia.org.br/rc/article/view/1208/958> , pp. 75-84
- DE MENDONÇA, C. S. I. 2003. *A sílaba em fonologia*. Working papers em linguística, UFSC nº7.
- DE WEIJER, J. V. 2006. *Autosegmental Phonology*. Leiden University, Leiden, Netherlands
- DOKE, C. 1935. *Bantu Linguistic Terminology*. London. Longman, Green e Co.
- DUCROT, O. e TODOROV, T. 1974. *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*. XXI Siglo veintiuno argentina editores sa, Buenos Aires
- FERNANDES, F. R. 2006. *Uma Breve Reflexão sobre o Sistema de Traços Distintivos*. IEL/Unicamp, Campinas
- FRISCH, S. A. 2004. *Language processing and segmental PCO effects*.
- FRISCH, S. A.; PIERREHUMBERT, J. B. e BROE, M, B. 2004. Similarity Avoidance and the PCO. In: *Natural Language e Linguistic Theory*. Springer Vol. 22, No. 1, pp. 179-228. <http://www.jstor.org/stable/4048078>. Acessado a: 20-07-2017 12:33 UTC
- GOLDSMITH, J. 1976. *Autosegmental phonology*. MIT dissertation. MIT Libraries Archives.
- GOLDSMITH, J. 1979. The aims of Autosegmental Phonology. In DINNSEN, D. *Current approaches to phonological theory*. Bloomington: Indiana University Press, pp. 202–222.
- GOLDSMITH, J. 1. 1995. Phonological Theory. In: GOLDSMITH, J. 1996. *The Handbook of Phonological Theory*. *Handbook of Phonological Theory*, Basil Blackwell, Oxford, pp. 1-24

- GOLDSMITH, J. e LAKS, B. 2006. Generative phonology: its origins, its principles, and its successors. In WAUGH, L e JOSEPH, J. E. *The Cambridge History of Linguistics*.
- GOLDSMITH, J. 2008. *Generative phonology in the late 1940s*.
- GOLDSMITH, J. 2011. 6 The Syllable. In GOLDSMITH, J; RIGGLE, J. e YU, A C. L. 2011. *The Handbook of Phonological Theory*. 2ª ed., Blackwell Publishing Ltd.
- GOMES, N. S. 2007. *Da Fonologia Estrutural aos Modelos Não-lineares*. (UFRJ/UNAM/CiFEFiL)
- GREENBERG, J. H. 1979. *Rethinking Linguistics Diachronically*. *Language*, Vol. 55, No. 2 (Jun.), Linguistic Society of America, pp. 275-290. <http://www.jstor.org/stable/412585>. Acessado a 08-08-2017 14:38 UTC
- GUY, Gregory R e BOBERG, Charles. 1997. Inherent variability and the obligatory contour principle. In: *Language Variation and Change*, 9 (1997), Printed in the U.S.A. Cambridge University Press 0954-3945/97, pp. 149-164.
- HAGBERG, L. R. 2006. *An Autosegmental Theory of Stress*. *SIL International*. SIL e-Books 3, Library of Congress
- HALLE, M. 1992. *Fonological features*. *International Encyclopedia of linguistics*, vol. 8. 149-76.
- HAVENHILL, J. et al. (s/d). *Ultrasound as a tool for language documentation: Production of the labiodorsal fricative in Setswana*. *GeorgeTown University*.
- HERBERT, K. R. 1977. *Morphophonological Palatalization in Southern Bantu: A Reply to Segmental Fusion*. *Studies in African Linguistics*. Volume 8, number 2.
- HUALDE, J. I. 2005. *El Modelo métrico y autosegmental*. University of Illinois.
- HYMAN, L. M. 1992. Moraic Mismatches in Bantu. In: *Phonology*. 1992. Cambridge University Press, Vol. 9, No. 2, pp. 255-26. <http://www.jstor.org/stable/4420056>. Acessado a: 08-08-2017 14:47 UTC
- HYMAN, L. M. e NGUNGA, A. 1994. On the non-universality of tonal association 'conventions': evidence from Ciyao. In: *Phonology 11*, Cambridge University Press, pp. 25-68.
- HYMAN, L. M. 2003. Segmental phonology. In NURSE, D. e PHILIPPSON, G. *The Bantu languages*. London: Routledge/Curzon, pp. 42-58.
- HYMAN, L. M. 2003. *African languages and phonological theory*. *GLOT International* Vol. 7, No. 6, 153-163

- HYMAN, L. M. 2004. 1. What is Phonology? In: *Phonological Theory and Analysis*. Pp.23. <http://udel.edu/~heinz/classes/2014/607/materials/readings/>. Acessado a 26 de Julho de 2016, às 02:43:29 PM.
- HYMAN, L. M. 2013. Penultimate Lengthening in Bantu. In: BICKEL, B. et al. *Language typology and historical contingency: In honor of Johanna Nichols*, 309-330. Benjamins.
- INE. 2010. *Estatísticas do Distrito de Mandlakazi – Dingane-2008*. Estatísticas Oficiais- Moçambique. [www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz)
- INE. 2019. *IV Recenseamento Geral da População e Habitação 2017: Resultados definitivos- Moçambique*. Estatísticas Oficiais, Maputo. [www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz)
- JASANOFF, J. 2008. *Historical Linguistics*. disponível em [http://www.people.fas.harvard.edu/~jasanoff/pdf/historical\\_linguistics.pdf](http://www.people.fas.harvard.edu/~jasanoff/pdf/historical_linguistics.pdf)
- LEE-KIM, S. I., KAWAHARA, S. e LEE, S. J. 2014. The 'whistled' fricative in xitsonga: Its articulation and acoustics. *Phonetica*. n° 71. Pp. 50–81
- KIPARSKY, P. 1982. Lexical Morphology and Phonology. In *Linguistics in The Morning Calm Selected Papers from SICOL-1981*. 1982. HANSHIN Publishing Company, Seoul.
- KATAMBA, F. 1989. An Introduction to Phonology. Longman, New York.
- KAWAHARA, S. (2008). Phonetic Naturalness and Unnaturalness in Japanese Loanword Phonology. In: *The Loanword Phonology of East Asian Languages*. Journal of East Asian Linguistics, Vol. 17, No. 4, Springer, pp. 317-330. <http://www.jstor.org/stable/40345232>. Acessado: 20-07-2017 09:36 UTC
- LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. 2007. *Fundamentos de metodologia científica*. 6ª ed. 5ª reimpressão, São Paulo, Atlas
- LANGA, D. 2002. Algumas reflexões em volta das classes locativas em Changana. In: Direcção Científica. 2003. *III Seminário de Investigação na UEM: Livro de Comunicações*. Maputo: Imprensa Universitária. pp. 153-163
- LANGA, D. 2008. O Aspecto no Passado Afirmativo na Morfologia Verbal do Changana. (Dissertação de Mestrado não publicada). Maputo: Faculdade de Letras e Ciências Sociais (FLCS). Universidade Eduardo Mondlane.
- LANGA, D. 2013. *Morfofonologia do Verbo em Changana*. Coleção as “Nossas Línguas” número X. Maputo: Centro de Estudos Africanos da Universidade Eduardo Mondlane.
- LEBEN, W. R. 1973. *Suprasegmental Phonology*. MIT Libraries (Ph.D. Thesis).

- LEBEN, W. R. 2006. Rethinking Autosegmental Phonology. In: MUGANE, J. et al. *Selected Proceedings of the 35th Annual Conference on African Linguistics*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.
- LEBEN, W. R. 2011. Autosegments. In: OOSTENDORP, V. M; et al. 2011. *The Blackwell Companion to Phonology*.
- LOMBARDI, L. Dahl's Law and Privative [Voice]. In: LOMBARDI, L. (1995). *Linguistic Inquiry*. The MIT Press Vol. 26, No. 2 pp. 365-372. <http://www.jstor.org/stable/4178903>, acessado a: 21-07-2017 08:39 UTC
- MABASSO, E. 1999. *Alguns Aspectos da Tradução: O caso das Formas Pronominais Invariáveis –ti e Kona*. (Monografia de licenciatura). Faculdade de Letras- Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.
- MACABA, F. 1996. *Para uma sistematização das construções relativas em Changana*. (Monografia de licenciatura). Faculdade de Letras- Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.
- MCHOMBO, S. 2014. 1. African Languages description and Linguistic Theory. In: KHUMALO, Langa. *African Languages and Linguistic Theory*. 2014. Cape Town, 1ª ed., CASAS, pp 6-36.
- MAGAIA, J. 1999. *O caso de Coexistência do Ronga e Changana na Cidade de Maputo*. (Monografia de licenciatura). Faculdade de Letras- Universidade Eduardo Mondlane. Maputo.
- MAHADIN, R S e BADER, Y. 1995. *Emphasis assimilation spread in Arabic and feature geometry of emphatic consonants*. Journal for Semitics, vol. 7/1, pp. 87-113.
- MAHO, J. F. 2009. *NUGL Online. The Online Version of de The New Updated Guthrie List, a Referential Classification of The Bantu Languages*. [https://brill.com/fileasset/downloads\\_products/35125\\_Bantu-New-updated-Guthrie-List.pdf](https://brill.com/fileasset/downloads_products/35125_Bantu-New-updated-Guthrie-List.pdf)
- MATSINHE, S. F. 1998. *Pronominal Clitics in Tsonga and Mozambican Portuguese: A Comparative Study*. (Tese de doutoramento). School of Oriental and African Studies University of London. ProQuest LLC (2017) Number: 10672666.
- MEEUSSEN, A. E. 1967. Bantu grammatical reconstructions, in: *Africana Linguistic 3*. (AnnalenWetenschappen van de Mens 61.) Tervuren: Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, 79-121
- MOHANAN, K. P. 1986. *The Theory of Lexical Phonology*. D. Reidel Publishing Company. Holland.

- MOIANE, C. 2000. *Empréstimos Lexicais do Português no Changana*. (Monografia de licenciatura). Faculdade de Letras-Universidade Eduardo Mondlane. Maputo
- MONDLANE, J. A. 2012. *Sistemas de Contagem em Changana: Alguns Aspectos Morfossintáticos e Semânticos dos Numerais*. (Dissertação de Mestrado em Linguística), Faculdade de Letras e Ciências Sociais- Universidade Eduardo Mondlane, Maputo. <http://www.repositorio.uem.mz/bitstream/123456789/146>, acessado a 17 de Abril de 2017.
- MYERS, S. OCP effects in Optimality Theory. In *Natural Languages and Linguistic Theory* 15. Kluwer Academic Publishers. Pp. 847-892
- NELIMO. 1989. *I Seminário Sobre A Padronização da Ortografia das Línguas Moçambicanas*. Maputo: Editora Escolar.
- NEUSCHRANK, A e MATZENAUER, C. L. B. 2012. *A Palatalização na Diacronia do PB: O Surgimento dos Seguintes Palatais à luz de Teoria Fonologia*. Universidade Católica de Pelotas
- NGUNGA, A. 1998. Investigação linguística como exercício de relações humanas. (artigo não publicado), Maputo, Universidade Eduardo Mondlane
- NGUNGA, A. 2002. *Elementos de Gramática da Língua Yao*. Imprensa Universitária, UEM, Maputo.
- NGUNGA, A. 2007. Estrutura do trabalho científico. (Artigo não publicado), Maputo, CEA-UEM,
- NGUNGA, A. 2004. *Introdução à Linguística Bantu*. Maputo: Imprensa Universitária.
- NGUNGA, A e O. FAQUIR. 2011.(eds). *Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas: Relatório do III Seminário*. Maputo: Centro de Estudos Africanos (CEA) - UEM. Coleção “As nossas línguas” III.
- NGUNGA, A. e M. C. SIMBINE. 2012. *Gramática Descritiva do Changana*. Maputo: Centro de Estudos Africanos (CEA) - UEM. Coleção “As nossas línguas” V.
- NGUNGA, A. e MARTINS, P. M. 2012. *Xihlamusarito Xa Xichangana*. Maputo: Centro de Estudos Africanos (CEA) - UEM. Coleção “As nossas línguas” VI.
- NGUNGA, A. 2014. *Introdução à Linguística Bantu*. Maputo: Imprensa Universitária.
- NHANTUMBO. 2009. Morfofonologia da marca do Passado na Língua Copi. In Ngunga, N. 2009. *Lexicografia e Descrição de Línguas Bantu*. Maputo: Centro de Estudos Africanos (CEA) - UEM. Coleção “As nossas línguas” I, pp.1127-136
- NHAMPOCA, E. A. C. 2018. *Identidade Categorial e Função dos Ideofones do Changana*. Florianópolis/SC.

- NHAMPOCA, E. 2016. *Compilação de um dicionário de ideofones do changana: uma proposta metodológica*. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas.
- NHAOMBE, H. 1991. *Semântica de Expressões Idiomáticas do Tsonga Formadas a Partir de Metáforas Antropomórficas e de Metáforas Animais*. (Monografia de licenciatura). Faculdade de Letras-UEM. Maputo.
- ODDEN, D. 1982. *Tonal Phenomena In Kishambaa*. In *Studies in African Linguistics* Volume 13, No 2, Yale University, pp.177-208
- ODDEN, D. 1986. On the Role of the Obligatory Contour Principle in Phonological Theory. In: *Language*, Vol. 62, No. 2 Linguistic Society of America. pp. 353-383.
- ODDEN, D. 1989. *Kimatuumbi phonology and morphology*. MS, Ohio State University.
- ODDEN, D. 1995a. *The Status of Onsetless Syllables in Kikerewe*. OSU Working Papers in Linguistics 47, 89-110.
- ODDEN, D. 1995b. Tone: African Languages. In GOLDSMITH, J. 1995. *Handbook of Phonological Theory*, Basil Blackwell, Oxford
- ODDEN, D. 2003. Phonological Typology and Naturalness. In *Typology, cross-linguistic comparison, markedness, functional explanation*.
- ODDEN, D. 2015. *Bantu Phonology*. In Oxford Handbooks online in Linguistics.
- OHALA, J. J. 1978. *Southern Bantu vs the World: the case of labials*. University of California, Berkeley.
- OKOUDOWA, B. 2005. *Descrição Preliminar de Aspectos da Fonologia e Morfologia do LEMBAAMA*. Dissertação de Mestrado. São Paulo.
- PRADANOV, C. C. e DE FREITAS, E. C. 2013. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Nova Hamburgo, ASPEUR, Universidade FEEVALE.
- RIBEIRO, A. 1965. *Gramática do Tsonga*. Caniçado: Editorial evangelizar.
- RIBEIRO, A. 2010. *Dicionário Gramatical Changana*. 1ª Edição. Maputo: Edições Paulinas.
- RIBEIRO, F. B, PORTELA, J. F. G. e GERRY, C. 2009. *A terra dos heróis: espaço urbano e vida comercial de Mandlakazi (Moçambique)*. *Análise Social*, Vol. XLIV (193), pp. 825-847.
- RODRIGUES, C. 2013. *Questões de Propagação em PE*. FL-UL e CLUL.
- SAUSSURE, F. de. 1916. *Cours de linguistique générale*. Publicado por Ch. Bally e A. Secheyaye, Paris.
- SEARA, I. C; NUNES, V. G e LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. 2011. *Fonética e Fonologia do Português Brasileiro*. 2º Período, LLV/CCE/UFSC, Florianópolis

- SELIGER, H. W. e SHOHAMY, E. G. 1989. *Second Language Research Methods*. Oxford: Oxford University Press
- SEVERINO, A. J. 2010. *Metodologia do trabalho científico*. 23ª ed. Revista e atualizada, São Paulo, Cortez editora.
- SHOSTED, R. 2006. Just put your lips together and blow? Whistled fricatives in Southern Bantu. In YEHIA, H. C., DEMOLIN, D. e LABOISSIÈRE, R. 2006. *Proceedings of ISSP: 7th International Seminar on Speech Production*. Belo Horizonte, CEFALA. Pp. 565–572.
- SHOSTED, R. K. 2011. Articulatory and Acoustic Characteristics of Whistled Fricatives in Changana. In: BOKAMBA, E. G. et al. 2011. *Selected Proceedings of the 40th Annual Conference on African Linguistics*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. www.lingref.com, document #2570, pp. 119-129.
- SITOE, B. 1991. *Lexicografia da Língua Tsonga: Uma Proposta Metodológica*. (Dissertação de Mestrado em Filologia Africana). Departamento de Línguas e Culturas Africanas, Instituto dos Estudos Orientais, Varsóvia.
- SITOE, B. 1996. *Dicionário Changana-Português*. Maputo: INDE.
- SITOE, B. 2001. *Verbs of Motion in Changana*. Leiden: Research School CNWS, University of Leiden.
- SITOE, B. 2011. *Dicionário Changana - Português*. 2ª ed. Maputo: Textos Editores.
- SITOE, B. 2018. *Dicionário Português-Changana*. Maputo, Texto Editores.
- SITOE, B. e NGUNGA, A. 2000. *Padronização da Ortografia de Línguas Moçambicanas: separata da língua changana*. (Relatório do II Seminário). Maputo: NELIMO,
- SOARES, M. F e G. N. DAMULAKIS. 2007. *Do Princípio do Contorno Obrigatório e Línguas faladas no Brasil*. Belo Horizonte: Rev. Est. Linguística. V. 15, n. 2. pp. 229-252,
- SCHARDOSIM, C. R e TROMBETTA, N. 2012. Fonologia: Breve Histórico dos Estudos no Estruturalismo e Gerativismo. In: *e-escrita: Revista do Curso de Letras da UNIABEU, Nilópolis, v.3, Número2, Mai. – Ago, ISSN 2177-6288, pp.17-31.*
- STAHLKE, H. F. W. 1976. Segment Sequence and Segmental Fusion. In: STAHLKE, H. F. W. 1976. *Studies in African Linguistics*. pp. 41-63.
- SUZUKI, K. *A Typological Investigation of Dissimilation*. (Tese de doutoramento em Linguística). Department of Linguistics. In the Graduate College, The University of Arizona. Disponível em <https://www.semanticscholar.org/paper/A-typological->

[investigation-of-dissimilation-](#)

[Suzuki/b0deab1b3953f7a78f58eb2e9ea5e19422bff17f](#)

- TRUBETZKOY, N. S. 1936. Grundzuge der Phonologie. In TRUBETZKOY, N. S, JAKOBSON, R. e KARCEVSKÝ, S. 1939. *Travaux du Cercle Linguistique de Prague VII*. Prague, pp. 272
- YIP, M. 1988. *The Obligatory Contour Principle and Phonological Rules: A Loss of Identity*. The MIT Press, Linguistic Inquiry, Vol. 19, No. 1 pp. 65-100. <http://www.jstor.org/stable/4178575>. Acessado a 21-07-2017 08:20 UTC.
- WIESEMANN, U; SADEMBOUO, E. e TADADJEU M. 1983. *Guide pour le développement des systèmes d'écriture des langues africaines*. Collection Propelca No. 2, Société Internationale de Lingistique, Université de Yaoundé, Yaounde

## **Apêndice 1: Questionário linguístico**

O presente questionário linguístico destina-se a obtenção de dados sobre o funcionamento do Changana no âmbito de um estudo linguístico que visa a elaboração de um trabalho de conclusão do Curso de Doutoramento em Linguística na Universidade Eduardo Mondlane. Pelo que, pedimos a sua colaboração e sinceridade nas respostas e, agradecemos, desde já. As suas respostas serão gravadas.

### **I. Leia as palavras das listas abaixo**

- (1) Wulombe
- (2) Tobo
- (3) Mombo
- (4) Nombo
- (5) Njombo
- (6) Khombo
- (7) Bombo
- (8) Dlambu
- (9) Nambu
- (10) Rhumbu
- (11) Rhumba
- (12) Rhambu
- (13) Xigubu
- (14) Madlambu
- (15) Boboma
- (16) Nomo
- (17) Bomu
- (18) M'bomu
- (19) Homu
- (20) Nsimu
- (21) Xihlovo
- (22) Nguvu
- (23) Ndluvu
- (24) Nghovhu
- (25) Nkhuvu
- (26) Mbhovo
- (27) Mongo

**II. Complete os espaços em branco do quadro que se segue, com as palavras desta lista diminutivizadas e locativizadas**

Nº	Palavra normal	Diminutivização		Locatização (sufixo – ini)	Observância do PCO
		<i>Analítico/Adjectivação (-tsongo, -tsanani...)</i>	<i>Sintético ou Sufixação (-ana, -anyana, -atana, -nyanae -tana)</i>		
1	Wulombe				
2	Tobo				
3	Mombo				
4	Nombo				
5	Njombo				
6	Khombo				
7	Bombo				
8	Dlambu				
9	Nambu				
10	Rhumbu				
11	Xigubu				
12	Madlambu				
13	Boboma				
14	Nomo				
15	Bomu				
16	Homu				
17	Nsimu				
18	Xihlovo				
19	Mbhovo				
20	Nguvu				
21	Ndluvu				
22	Nghovhu				
23	Nkhuvu				
24	Mongo				

III. Hetisa mixaxameto hiladzelaku hi marito/ mavito lawa matsongowatisiweke kumbe makumesikiweke mayelanu ni lesvi svikombelaku svona. (Complete a frase abaixo usando nomes, entre parêntesis, diminutivizados ou locativizados conforme o caso).

1. Niyakha mati \_\_\_\_\_(xihlovo) na dhaduwetu.
2. A lembe leli ni tindhodji anigwalanga \_\_\_\_\_(nsimu) ka mina. Kambe nikuminyana \_\_\_\_\_ (ndluvu) hambe lesvi svinga svitsongo.
3. A majaha ya lana kaya mahlamba \_\_\_\_\_ (nambu) loko maya kutseveni.
4. A tihomu ta tikulu hikwatu tifile hi djandza. Hiyosala ni \_\_\_\_\_(homu).
5. Tate ateke male ayiboyela \_\_\_\_\_(nguvu).
6. Hikutiyele lomu \_\_\_\_\_(nsimu) kuhitsovela \_\_\_\_\_ (xikomu) sva hina svawusiwana.
7. B'ava amuxaveli \_\_\_\_\_(nguvu) xosaseka mamani.
8. Seniya \_\_\_\_\_(makhombo) kuyiwa niwusiku.
9. A \_\_\_\_\_(matobo) svakhona svaxaveka.
10. Wena, utasala wexe. Hina hiya \_\_\_\_\_(xigubu) \_\_\_\_\_ (mandlambu).
11. A timanga hikwatu aticele \_\_\_\_\_(nomo) hikutsonana n'wana lweyi.
12. A \_\_\_\_\_(khuvu) kuciniwa ngopfu hi maka \_\_\_\_\_(nghovu) sviphuziwaka na sviceliwe \_\_\_\_\_(wulombe) svitsongo.
13. A kubava ka \_\_\_\_\_ (bomu) lesvi! Svivanga ni matila lomu \_\_\_\_\_(nomo).
14. A svigenge svicetelele. Lomu \_\_\_\_\_(nsimu) kuteli hi \_\_\_\_\_ (mbovo).
15. A nyan'waka hitohanya hi \_\_\_\_\_ (mongo) svingahumanyana.
16. A \_\_\_\_\_(dlambu) axohumela kutayikentela \_\_\_\_\_(mombo) sva vatsongwani.
17. A \_\_\_\_\_(nombo) angali svacumu. Asvolava kudzukisa, asvixanisanga.
18. A timbaweni takona atinadzihhi hikuva a \_\_\_\_\_(rhumbu) svingaceliwa asvili svitsongo.

## **Apêndice 2: Inquérito sociolinguístico**

O presente inquérito destina-se a recolha de dados para um estudo linguístico que visa a elaboração de um trabalho de conclusão do Curso de Doutoramento em Linguística na Universidade Eduardo Mondlane, o qual pretende entender o funcionamento do Changana. Pelo que, pedimos a sua sinceridade nas respostas e agradecemos, desde já.

**Informante n.º** \_\_\_\_\_

### **1. Idade**

Qual é a sua idade?

5 a 10 ( ) 10 a 17 ( ) 18 a 25 ( ) 25 a 35 ( ) 35 a 45 ( ) 45 a 55 ( ) 55 a 65 ( ) + de 60 anos ( )

**2. Sexo:** Feminino ( ) Masculino ( )

### **3. Línguas**

a) Quais são as suas Língua(s) Materna(s)?

\_\_\_\_\_

b) Outras línguas que fala?

\_\_\_\_\_

### **4. Naturalidade**

a) Onde nasceu?

\_\_\_\_\_

b) Onde cresceu?

\_\_\_\_\_

### **5. Residência e Mobilidade social**

a) Onde mora?

\_\_\_\_\_

b) Há quanto tempo?

\_\_\_\_\_

c) Com quem?

\_\_\_\_\_

d) Onde já morou antes?

\_\_\_\_\_

e) Outra residência

\_\_\_\_\_

## Anexo 1: Descrição do Gravador



### 3.2 O que vem na caixa

- ① Dispositivo
- ② Duas pilhas AAA
- ③ Manual de início rápido
- ④ Cabo USB para ligar a um computador

#### Nota

• Se faltar algum objeto ou se existirem objetos danificados, por favor, contacte o seu distribuidor.

