

DESCRIÇÃO FONÉTICA E ANÁLISE  
DE ALGUNS PROCESSOS FONOLÓGICOS DA LÍNGUA KRENÁK

por

Thais Cristófaru Alves da Silva

Dissertação apresentada à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Mestre em Linguística.

Belo Horizonte  
1986

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Letras da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, fazendo parte da banca examinadora os seguintes professores:

*Luiz Carlos Cagliari*

-----  
Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari

*Cláudio Augusto de Oliveira*

-----  
*Gláucia M. Pereira*

Belo Horizonte, 09 de maio de 1986

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em  
Letras da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Ge-  
rais, fazendo parte da banca examinadora os seguintes professores:

*Luiz Carlos Cagliari*

-----  
Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari

*Cláudio Augusto de Oliveira*

-----  
*Marcelo M. Perini*

Belo Horizonte, 09 de maio de 1986

Para  
Carlos Alberto Gohn  
Marcio Ferreira da Silva e  
Marília Lopes da Costa Facó Soares

## Resumo

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma análise fonética e fonológica da língua falada pelos índios krenák (historicamente denominados botocudos) que habitam o vale do rio Doce, no município de Resplendor, Minas Gerais. No primeiro capítulo apresentamos algumas observações sobre a história krenák e discutimos os critérios utilizados na escolha de informantes. No segundo capítulo apresentamos uma descrição fonética dos aspectos segmentais da língua krenák baseada em critérios auditivos. No terceiro capítulo apresentamos a análise de alguns processos fonológicos da língua krenák e apontamos alguns pontos a serem investigados em futuros projetos de pesquisa.

Agradeço,

Ao meu orientador, Professor Dr. Luiz Carlos Cagliari, pelo incentivo, apoio e dedicação que contribuíram significativamente para a conclusão deste trabalho.

Aos professores Dr. Marco Antonio de Oliveira, da UFMG, e Dra. Yonne de Freitas Leite, do Museu Nacional-UFRJ, pelas sugestões e críticas feitas a este trabalho. Os problemas ainda existentes no trabalho são, obviamente, de minha responsabilidade.

Aos índios krenák da aldeia do rio Doce, em especial as minhas informantes Evadora Crenaque, Maria Júlia Crenaque, Lucinda Damasceno e Maria Sonia Crenaque. A esta última agradeço especialmente pela paciência durante as sessões de gravação e por ter me desvendado alguns "mistérios" da cultura krenák.

Aos meus companheiros de trabalho indigenista do Grupo de Estudos da Questão Indígena - GREQUI.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pela bolsa de estudos concedida durante o curso de Pós-Graduação na UFMG.

Aos meus amigos. Entre estes, em especial, a meus pais e irmãos.

## ÍNDICE

Introdução -----	01-
Capítulo I: Os índios krenák e o trabalho de campo -----	04-
1. Histórico -----	05-
2. A aldeia krenák -----	09-
3. População -----	12-
4. Considerações sobre o bilingüismo -----	15-
5. A escolha de informantes -----	18-
6. Coleta de dados -----	20-
7. Metodologias empregadas -----	21-
8. Justificativa -----	22-
Capítulo II: Fonética -----	24-
1. Introdução -----	25-
2. Descrição dos segmentos consonantais -----	25-
2.1. Tempo inicial de vozeamento -----	30-
2.2. Oclusivas -----	32-
2.3. Africadas -----	34-
2.4. Nasais -----	35-
2.5. Fricativas -----	37-
2.6. Tap -----	37-
3. Descrição dos segmentos vocálicos -----	39-
3.1. O método das vogais cardeais -----	39-
3.2. As vogais em krenák -----	42-
3.3. Propriedades articulatórias ou articulações secundá- rias dos segmentos vocálicos -----	45-
3.4. Ditongos -----	46-
4. Descrição da estrutura silábica -----	49-
4.1. A sílaba -----	49-
4.2. Padrão silábico -----	50-
4.3. Tonicidade -----	56-
4.4. Restrição dos limites de sílabas em itens lexicais iso- lados -----	59-
4.5. Restrição dos limites de sílabas em juntura de morfema	62-
5. Considerações finais -----	65-
Capítulo III: Fonologia -----	66-
1. Introdução -----	67-
2. Processos fonológicos -----	86-

2.1.Vozeamento de oclusivas e africadas -----	86-
2.2.Assimilação de lugar de articulação -----	88-
2.3.Cancelamento de nasal alveolar vozeada -----	89-
2.4.Velarização de segmento nasal vozeado -----	91-
2.5.Velarização de segmento nasal desvozeado -----	93-
2.6.Palatalização de oclusiva velar desvozeada -----	93-
2.7.Labialização de oclusiva velar desvozeada -----	94-
2.8.Acentuação -----	95-
2.9.Fricativização e Silabificação -----	95-
2.10.Nasalização de segmento vocálico -----	99-
2.11.Relaxamento de segmento vocálico -----	100-
2.12.Cancelamento de nasal velar vozeada e inserção de oclu- siva glotal -----	101-
3.Considerações finais -----	103-
Conclusão -----	108-
Bibliografia -----	110-



## INTRODUÇÃO

Em primeiro lugar gostaria de dizer que o presente estudo é fruto de meu trabalho indigenista como membro do Grupo de Estudos da Questão Indígena - GREQUI(1). O objetivo central do GREQUI é estudar e apoiar as comunidades indígenas brasileiras e mais especificamente as de Minas Gerais(2).

Um dos grupos de estudos do GREQUI dedicado a estudar as comunidades indígenas de Minas Gerais, tomou conhecimento do fato de que um grupo de índios krenák(3) vivia na Fazenda Guarani (cf. Marcato, 1979). Houve um interesse particular em manter contato com esses índios, uma vez que tal grupo havia sido considerado extinto por Ribeiro(1957) e Emmerich e Monserrat(1975).

Em agosto de 1979 alguns membros do GREQUI mantiveram contato com os índios krenák na Fazenda Guarani. Neste primeiro contato foi constatada a insatisfação dos krenák em permanecerem nesta fazenda e as condições bruscas nas quais eles foram transferidos de suas terras originais no vale do rio Doce(4). Retornando desta viagem o grupo de estudos começou a desenvolver um amplo levantamento bibliográfico referente a esta comunidade indígena visando a conhecer melhor a realidade deste povo e poder se comprometer com suas reivindicações. Tal levantamento não havia sido ainda concluído quando um grupo de vinte e seis índios krenák retomou parte de suas terras originais no vale do rio Doce em 11 de maio de 1980(cf. O Estado de São Paulo, 13 de maio de 1980).

---

(1) Entidade civil de apoio à causa indígena fundada em 1977 em Belo Horizonte e registrada em 1980.

(2) Em Minas Gerais temos quatro áreas indígenas: Posto Indígena krenak, município de Resplendor; Posto Indígena Xakriabá, município de Itacarambi; Postos Indígenas Pradinho e Maxakalí, município de Bertópolis e Fazenda Guarani, município de Carmésia.

(3) Adotamos em nosso trabalho a grafia krenák embora na literatura este nome seja também registrado como: Crenack(Simoes da Silva, 1924), Crenaques(Fróes de Abreu, 1926), Crenacs(Estigarribia, 1934) krenac(CPI-SP, 1980), etc.

(4) Relatório de viagem do GREQUI. 1979. dat.

O GREQUI empenhou-se então em garantir a permanência dos índios no rio Doce, uma vez que a Fundação Nacional do Índio - FUNAI não reconhecia esta região como área indígena. Além de contribuir para manter as condições de subsistência na área o GREQUI assessorava os índios juridicamente e informava à opinião pública sobre a situação dos krenák. Assim várias entidades civis da sociedade brasileira apoiavam a volta dos krenák à sua região tradicional. Tais entidades solicitaram à FUNAI e ao Ministério do Interior a garantia de os krenák poderem permanecer em suas terras, uma vez que estas haviam sido quase totalmente invadidas por fazendeiros.

Além de apoio político, o GREQUI dava continuidade aos estudos sobre os krenák. Percebeu-se então a importância de estudar a língua krenák(5). Acreditava-se que tal estudo poderia contribuir para um maior conhecimento deste povo. A presença constante dos membros do GREQUI na aldeia contribuía para a observação do uso da língua nativa. (Em um primeiro momento nos foi informado pelos próprios índios que a língua krenák já não mais existia (cf. Cristóforo, 1983)). Quando os membros do GREQUI visitavam a aldeia se hospedavam na casa dos índios. Tal fato contribuía significativamente para termos acesso à língua e à cultura krenák. A frequência das visitas era bastante regular (geralmente quinzenal). Permanecíamos de cada vez dois ou três dias na aldeia.

O trabalho de documentação da língua krenák apresentava inicialmente duas dificuldades principais. A primeira era a falta de treinamento técnico adequado para o desenvolvimento da pesquisa. A segunda era a dificuldade de podermos realizar um trabalho sistemático visando à coleta de material lingüístico(6).

Propus-me então a buscar um treinamento técnico que contribuísse para o trabalho de documentação lingüística. Em agosto de 1981 participei do "Curso de Introdução à Lingüística

---

(5) Língua classificada na Família Botocudo, Tronco Lingüístico Macro-jê. cf. Rodrigues, s.d.

(6) Ou seja, nesse momento não contávamos com a receptividade dos índios em participarem de sessões de gravação.

Aplicada ao Estudo de Línguas Indígenas Brasileiras"(7) o qual me forneceu um treinamento específico inicial para o desenvolvimento da pesquisa. Em março de 1982 ingressei no Programa de Pós-Graduação em Letras - área Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. O embasamento teórico que adquiriria contribuía para o desenvolvimento da pesquisa de forma sistemática.

O primeiro passo visando a obter o acesso à língua krenák, considerando a dificuldade em realizar gravações com os índios, foi a de reproduzir alguns dados em krenák. A partir de então os índios começaram a corrigir nossa produção, colaborando também com novos dados. Até então não havia sido possível obter dados gravados, devido à inibição dos falantes durante as sessões de gravações tentadas. Tal fato dificultava a análise dos dados e, conseqüentemente, o desenvolvimento da pesquisa.

Tentando familiarizar os falantes com o gravador, foram realizadas gravações com os índios se expressando em português narrando fatos significativos de sua história. Posteriormente tais gravações foram reproduzidas na aldeia. Percebia-se que o contato mais freqüente com o gravador contribuía para a desinibição dos índios nas sessões de gravação. Entretanto a documentação de dados em krenák ainda não obtinha receptividade por parte dos índios. Foi discutido então com eles a necessidade de obtenção de dados gravados, uma vez que nosso objetivo era estudar sua língua. Essa proposta foi discutida numa reunião da comunidade em novembro de 1982 e a partir de então passamos a contar gradativamente com a colaboração de alguns informantes (cf. pág. 18).

O presente estudo não é apenas uma proposta de fornecer uma análise linguística da língua krenák, mas também de divulgar a realidade krenák na qual se espelha a postura etnocêntrica da sociedade brasileira em relação às minorias étnicas.

---

(7) Curso patrocinado pelo CIMI-CEPILA. Brasília. 3 a 18 de agosto de 1981.

CAPÍTULO I

Os índios krenák e o trabalho de campo

### 1. Histórico:

Vários relatos de viajantes que percorreram os vales dos rios Jequitinhonha, Mucuri e Doce no século XIX registram a presença de índios nessa região, denominando-os "Botocudos". Esse nome, com conotação pejorativa, foi dado aos índios devido ao uso que faziam de botoques. Na realidade, não eram um único grupo, e sim pequenas comunidades que perambulavam nesses vales, se autodenominando de diversas maneiras (cf. Marcato, 1979).

Consta que esses índios eram exímios guerreiros e resistiam ao contato com os brancos. Foram provavelmente os únicos indígenas brasileiros que sofreram uma guerra oficial declarada pelo Estado (Carta Régia de Dom João VI, em 1808). Diante dessas investidas, várias comunidades foram dizimadas e os poucos índios que restavam eram aldeados ou escravizados.

Segundo relatórios do Serviço de Proteção ao Índio - SPI, um grupo de botocudos do rio Doce, chefiados por um capitão de nome "krenák", que mais tarde emprestaria seu nome ao grupo, resistia ao contato. Em 1913 é fundado o Posto Indígena de Atração do Ême, para atender os krenák arredios. A aldeia localizava-se nas cabeceiras do ribeirão do Ême e, esporadicamente, os índios mantinham contato com o posto indígena. Em 1914 a Inspetoria do Espírito Santo contava com os seguintes postos indígenas de atração e/ou aldeamento de índios botocudos: Pancas, Ême, Aymorés e Cybrão.

Em 1920 é desativado o Posto Indígena de Atração do Ême e fundado o Posto Indígena Guido Marliere, com o objetivo de continuar assistindo os krenák. No mesmo ano, o Governo do Estado de Minas Gerais cede aos krenák quatro mil hectares de terra para assegurar-lhes a sobrevivência. Tal cessão teria vigência enquanto houvesse índios na região (8).

Com o aumento das frentes de penetração e a valorização das terras devido à construção da Estrada de Ferro Vitória-Minas, em 1923 os krenák sofrem um ataque dos brancos onde vários

---

(8) Lei nº 788 de 18 de setembro de 1920. Decreto Estadual nº 5.462 de 10 de dezembro de 1920. Tal decreto concede 2.000 hectares de terras devolutas adjacentes à área medida e demarcada pelo 2º Distrito de Terras Devolutas do Estado. A área total passa então a ser 4.000 hectares.

índios morreram. Os que escaparam aldearam-se então na sede do Posto Indígena Guido Marliere. Nos anos seguintes os demais postos indígenas de assistência aos botocudos do Espírito Santo e de Minas Gerais foram desativados e seus habitantes transferidos para o Posto Indígena Guido Marliere.

Os índios que habitavam o Posto Indígena Guido Marliere, que passaram a se autodenominar krenák (cf. pág. 15), encontravam-se acucados em terras de que eram os legítimos proprietários. Os serviços do órgão oficial de proteção ao índio foram paulatinamente sendo desativados. Assim, os krenák passaram a trabalhar para os invasores de seu território(9).

Em 1958 o Serviço de Proteção ao Índio transfere os krenák para o Posto Indígena Mariano de Oliveira(10), onde viviam tradicionalmente os índios maxakalí, forçando-os a conviver com uma outra nação indígena, de língua e cultura diferentes. Tal transferência relacionava-se com o acordo firmado entre o Serviço de Proteção ao Índio e o Serviço Florestal de Minas Gerais, que tinha como objetivo a criação de um horto florestal(11). Vale acrescentar que a convivência entre os krenák e maxakalí desde o início mostrou-se difícil, o que obrigou aos krenák retornarem à pé para suas terras(12). Após o retorno, encontraram a região ainda mais invadida. Desta vez com o consentimento do Serviço Florestal. A maioria dos índios se instalou nas ilhas do rio Doce, enquanto outros partiram para outras áreas indígenas (cf. quadro 01, pág. 09, com receio de serem vítimas de emboscada(13)).

---

(9) Brancos que se instalaram na área do posto indígena com o consentimento do Serviço de Proteção ao Índio.

(10) Atualmente Postos Indígenas Pradinho e Maxakalí. Município de Bertópolis. Nordeste de Minas Gerais.

(11) Relatório do Posto Indígena Guido Marliére. Ajudância Minas-Bahia. 1967. Tal acordo teve vigência de 1958 a 1967, quando a área do posto indígena esteve aos cuidados do Serviço Florestal, embora o referido horto florestal não tenha sido implantado.

(12) Sem o apoio do órgão tutelar essa foi a única alternativa para empreenderem o retorno.

(13) Depoimentos coletados in loco, 29 de maio de 1982.

Até 1967 eles foram abandonados pelo órgão tutelar e suas terras usurpadas. Nesse ano, a FUNAI junto com a Polícia Militar de Minas Gerais, implanta na região dos krenák um "Centro de Reeducação Indígena" ou "Reformatório Agrícola Indígena"(14), que na realidade consistia numa colônia penal para onde eram levados os índios de várias regiões brasileiras (os índios que eram considerados delinquentes pelo órgão oficial). Nessa situação, os krenák eram mais uma vez obrigados a conviver com índios de grupos diferentes, e conseqüentemente de línguas e culturas distintas.

Em 1969 a FUNAI solicita a abertura de um processo de reintegração de posse de terra, visando a retirar os invasores da área indígena. Em 1972, é dada a liminar de reintegração de posse aos krenák, assegurando-lhes o direito à terra. Entretanto, a FUNAI transfere-os, juntamente com a colônia penal, para a Fazenda Guarani(15). Tal transferência contou, inclusive, com o uso de violência física. Consta em relatórios da FUNAI, que desde o primeiro momento em que lá chegaram os krenák pensavam em retornar às suas terras originais (cf. Relatório sobre a situação do PI Crenack/Fazenda Guarany. Antonio Vicente Segundo. 1973).

Em maio de 1980, os índios krenák recuperaram parte de suas terras no rio Doce, embora não contassem com o apoio do órgão tutelar para isso(16). A região encontrava-se invadida por fazendeiros que obtiveram títulos de posse da RURALMINAS. Tais títulos foram concedidos considerando a cláusula do decreto de doação de terras de 1920 (cf. nota 08, pág. 05), que estabelece que:

---

(14) FUNAI. Boletim Informativo nº 4. ano I. 1972.

(15) Transferência realizada em 15 de dezembro de 1972. A Fazenda Guarani, propriedade do Governo do Estado de Minas Gerais, foi doada a FUNAI em 29.01.74, como permuta pelas terras do rio Doce. cf. Registro no Cartório Rodrigues da Cunha. 9º Ofício de Notas. Livro 123. Folha 86 v.

(16) A área ocupada inicialmente pelos krenák consistia de 13 hectares que encontravam-se cedidos pela RURALMINAS como posse, ao Patronato São Vicente de Paula do município de Resplendor.

"...no caso de não ser realizada a fundação da colônia, nas condições acima referidas (destinada principalmente aos índios Crenacs e Pojichás) ou de ser depois abandonada, reverterão ao domínio do Estado, sem ônus algum para este, as terras doadas, compreendidas quaisquer benfeitorias da União nelas existentes." (17)

Entretanto o artigo 198 da constituição brasileira estabelece que:

"As terras habitadas pelos silvícolas são inalienáveis nos termos que a lei federal determinar, a eles cabendo a sua posse permanente e ficando reconhecido o seu direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais e de todas as utilidades nelas existentes."

Assim, a FUNAI, como representante tutelar dos índios passou a discutir judicialmente a legitimidade das terras do rio Doce.

Os massacres e as transferências dos krenák ao longo destes anos tiveram principalmente como consequência uma grande dispersão entre eles. Há índios krenák habitando outros estados do Brasil como São Paulo, Mato Grosso e Goiás e ainda cidades vizinhas às suas terras. (cf. Quadro 01, pág. 09 e mapa pág. 10). De acordo com o levantamento genealógico e demográfico realizado em 1982 (cf. Cristóforo, 1982), podemos apresentar o seguinte quadro populacional dos índios krenák no Brasil:

---

(17) O parênteses é grifo nosso.



LOCALIZAÇÃO	POPULAÇÃO
PI Santa Izabel do Morro-Aldeia Karajá-GO	10
PI Cachoeirinha-Aldeia Terena-MT	23
PI Vanuíre-Aldeia Kaingang-SP	78
PI Maxakalí-Aldeia Maxakalí-MG	10
PI Krenák-Aldeia krenák-MG	55
Fazenda Guarani-Várias tribos-MG	23
Município de Colatina-ES	06
Município de Vitória-ES	04
Município de Conselheiro Pena-MG	08
TOTAL	217

QUADRO 01

Distribuição da população krenák no território brasileiro

Atualmente esse quadro populacional foi alterado. Alguns índios que se encontravam em outras regiões retornaram às suas terras no rio Doce. Outros, receosos das investidas dos fazendeiros, aguardam decisão judicial sobre a questão fundiária. Outros ainda contraíram matrimônio com os habitantes das áreas indígenas para as quais eles se transferiram, integrando-se então à nova comunidade.

2. A aldeia krenák:

A aldeia krenák localiza-se na margem esquerda do rio Doce, no Distrito de Independência, Município de Resplendor. A região caracteriza-se pela presença de vale fértil e bem irrigado, com a altitude média de 200 metros, caracterizando a planície aluvial da região. Tal planície é cercada por maciços de rochas que constituem as serras. A região é bastante irrigada, contando com diversos córregos afluentes do rio Doce (cf. mapa pág. 14).

O clima é tropical úmido onde predomina alto índice pluviométrico. A vegetação primitiva constituía-se de floresta do tipo latifoliada, apresentando hoje apenas pequenas áreas representativas. Quase a totalidade da área é atualmente ocupada por pas



Localização da população krenák no território brasileiro

1. Posto Indígena krenák -município de Resplendor
2. Fazenda Guarani-município de Carmésia
3. Posto Indígena Maxakalí-município de Bertópolis
4. Município de Colatina
5. Município de Vitória
6. Posto Indígena Vanuíre-município de Tupã
7. Posto Indígena Cachoeirinha
8. Posto Indígena Sta. Izabel do Morro-Ilha do Bananal

tagem com capim colônia(Brachiaria sp.)ou reflorestamento com espécies homogêneas, como o Eucalipto. O rio Doce não oferece mais a navegabilidade do início do século devido às atividades mineradoras e de remoção de areia. Tal rio encontra-se bastante poluído devido ao escoamento de esgotos das cidades instaladas em suas margens, bem como pelo despejo de resíduos industriais aos longo de seu leito. Os fatores decorrentes da ocupação do vale do rio Doce contribuíram para o desequilíbrio ecológico da região e especialmente para o desaparecimento de espécies da flora e fauna.

O acesso à aldeia krenák faz-se por via férrea através da estrada de ferro Vitória-Minas, ou por via rodoviária não pavimentada. Aproximadamente a 17 km de Conselheiro Pena ou de Resplendor está o povoado Crenaque. O povoado ocupa pequena extensão ao lado da rodovia estadual, contando com algumas casas e uma igreja. Distante do povoado aproximadamente 1.500 metros (direção leste) encontra-se o porto fluvial da região. Ali fica a barca que faz o transporte para a outra margem do rio onde se localiza a aldeia krenák(18).

Atualmente os índios ocupam aproximadamente 115 hectares da área total a que tem direito. As casas da aldeia são construídas de tijolo e de barro, semelhantes às demais construções da região. De um modo geral, em cada casa residem apenas pais e filhos e ocasionalmente, algum membro da comunidade que seja viúvo ou solteiro(cf. Quadro 03, pág.13).

O contato dos índios com os habitantes do povoado Crenaque é bastante intenso. Participam especialmente de atividades de lazer e transações comerciais. Tais atividades são desempenhadas principalmente pelos representantes masculinos da comunidade.

A infra-estrutura da FUNAI no posto indígena é pequena. Consta de uma construção de tijolo de três cômodos que abriga a casa do enfermeiro, a farmácia e o ambulatório. A escola de primeiro grau funciona num dos currais da aldeia(19). As duas professoras

---

(18) Os serviços de travessia do rio Doce são realizados pelos índios ou por funcionários da Fundação Nacional do Índio.

(19) Em dezembro de 1985 a FUNAI iniciou a construção de uma escola na aldeia.

contratadas pela FUNAI residem no povoado Crenaque, enquanto aguardam a construção de alojamento na aldeia. A proximidade geográfica do Posto Indígena krenák a Governador Valadares, onde está situada a 11a. Delegacia Regional da FUNAI, favorece os frequentes deslocamentos dos índios para tratamentos médicos.

O cotidiano na aldeia krenák, de um modo geral, consiste na prática de atividades agrícolas, da pesca, atividades pecuárias e confecção de artesanato que é comercializado nos povoados vizinhos principalmente. Os krenák possuem um número satisfatório de vacas leiteiras, o que favorece sua participação na Cooperativa de Laticínio do município de Resplendor.

Pode-se dizer que o cotidiano da vida no Posto Indígena krenák não difere muito do que é encontrado nas demais famílias de lavradores da região. Entretanto, pelo contato mais íntimo com essa comunidade, pode-se perceber que a auto-identificação como segmento étnico distinto e valores culturais associados a sua própria cultura (entre esses o uso da língua krenák) os caracteriza como um segmento diferenciado da sociedade brasileira.

### 3. População:

Apresentaremos a seguir algumas considerações sobre a população krenák do rio Doce, uma vez que tais elementos contribuem para uma maior compreensão do nosso trabalho de campo. Gostaríamos inicialmente de apresentar a variação populacional que tem ocorrido na aldeia krenák desde 1980. Tal variação relaciona-se principalmente ao retorno dos krenák dispersos.

Ano	Homens	Mulheres	Crianças	Total
1980	03	06	17	26
1981	08	10	29	47
1982	10	12	33	55
1983	15	18	53	86
1984	16	20	56	92
1985	17	18	68	103

QUADRO 02 (20)  
População na aldeia krenák entre 1980 e 1985

(20) Fonte: Relatórios do GREQUI. Estima a população nos primeiros meses de cada ano.

No final de 1984 fizemos uma pesquisa na aldeia krenák procurando registrar a forma com que eles se denominam bem como a forma pela qual são denominados pelo grupo(21). Temos então:

Família	Homens	Mulheres	Crianças		Viúvos e/ou Solteiros
			Masc.	Fem.	
01	Adão(B)	Laurita(M)	03	04	-
02	Nilson(B)	Marilza(M)	02	-	-
03	Lírio(G)	Dejanira(M)	03	02	-
04	Moacir(M)	Dirce(B)	02	-	-
05	-	M. Augusta(M)	02	03	-
06	Basílio(N)	Helena(B)	-	02	01(N)Fem.
07	Jamiro(N)	Luzia(B)	03	03	-
08	Antônio(B)	Luzia(N)	02	03	-
09	J. Alfredo(N)	Maria(P)	03	04	-
10	Augusto(N)	Luiza(M)	-	01	01(N)Masc.
11	Bibiano(X)	M. Sonia(N)	04	02	-
12	Alfredo(F)	Jandira(M)	02	02	-
13	Zito(B)	M. Paula(N)	02	-	-
14	Manoel(P)	Evadora(N)	02	08	-
15	Antônio(P)	Ana(P)	-	-	-
16	João(N)	Júlia(N)	04	-	01(N)Fem. 01(N)Masc.
Subtotal	15	16	34	34	04
População Total: 103 habitantes					

(M) Mbutkrák      (N) Nakrehé      (B) Branco      (P) Pankararu-PE  
(X) Xerente-GO      (F) Fulniô-PE      (G) Guarani-kaiowá-ES

QUADRO 03(22)

População da aldeia krenák em 1985

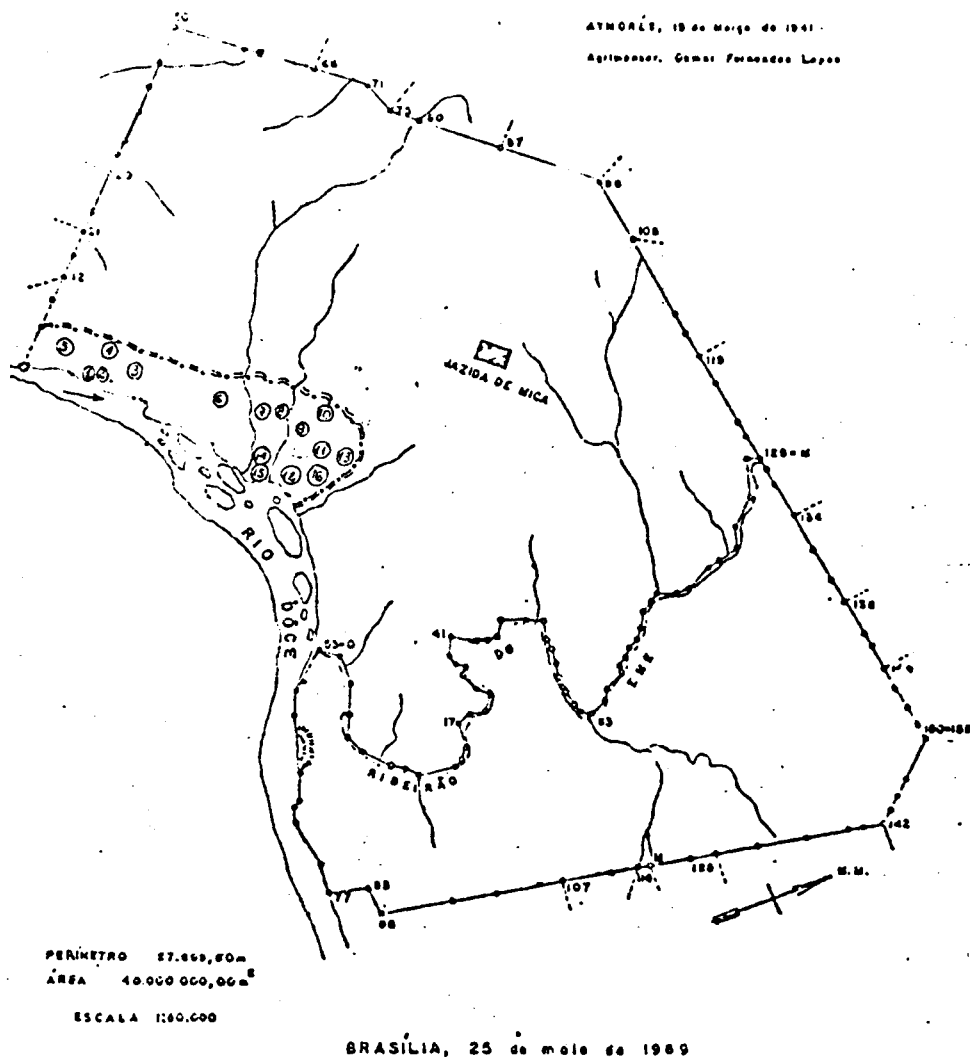
(21) Esta pesquisa foi realizada através de entrevista com os habitantes do Posto Indígena Krenák. Ver autodenominações dos botocudos e transferência para o Posto Indígena krenák, pág. 06.

(22) A migração de índios de outras nações indígenas para a aldeia krenák se deu principalmente entre 1967 e 1972, quando funcionou nesta região o "Centro de Reeducação Indígena". Neste período foram contraídos a maioria dos casamentos intertribais. Os brancos casados com krenák são geralmente procedentes das cidades vizinhas à aldeia.

REDUÇÃO DA PLANTA DO 3º LEVANTAMENTO DAS  
TERRAS SITUADAS A MARGEM ESQUERDA DO RIO DO-  
CE NO DISTRITO DA VILA SANTO ANTONIO DO EME  
NO MUNICÍPIO DE RESPLENDOR.

-14-

TERRENO OCUPADO PELOS ÍNDIOS CRENAQUES



VISTO \_\_\_\_\_

DESENHISTA \_\_\_\_\_

NELBON AUGUSTO DE F. CANVALHO

Este mapa apresenta a área total do território krenák conforme o decreto de doação de terras de 1920 (cf. nota 8, pág. 5). A área delimitada por (=.=.) representa a região que os índios ocupam atualmente. O restante da área indígena encontra-se ocupada como posse por fazendeiros. A FUNAI discute judicialmente a legitimidade da ocupação da área indígena. Na área delimitada como ocupada pelos índios, os números correspondem à localização geográfica das casas das famílias apresentadas no quadro 3, página 13.

Nesta ocasião, pudemos constatar dois grupos que se autodenominavam mbutkrák e nakrehé, embora todos se identifiquem como krenák. Revendo os documentos históricos e considerando os depoimentos coletados in loco, constatamos que os nakrehé foram transferidos pelo Serviço de Proteção ao Índio, dos postos indígenas desativados na década de 20, para o Posto Indígena Guido Marliére hoje Posto Indígena krenák. Considerando as diferentes autodenominações, a população indígena não krenák e a presença de cidadãos brasileiros, podemos estabelecer o seguinte quadro populacional para os krenák adultos:

Grupo	Masc.	Fem.
mbutkrák	01	06
nakrehé	07	07
branco	04	03
xerente	01	-
fulniô	01	-
pankararú	02	02
guarani-kw	01	-
Total	17	18

#### QUADRO 04

População adulta na aldeia  
krenák em 1985

Infelizmente não contamos com uma análise antropológica detalhada do contato entre os mbutkrák e nakrehé e do tipo de interação que se desenvolveu entre eles. Esse levantamento populacional mostra os diferentes grupos na aldeia krenák objetivando estabelecer critérios na escolha de informantes.

#### 4. Considerações sobre o bilingüismo:

Não há mais na aldeia krenák nenhum caso de monolingüismo na língua nativa. De um modo geral, podemos perceber o uso mais freqüente do krenák por parte das mulheres. Tal fato pode ser explicado a partir da própria organização social do grupo. O grande

índice de casamentos intertribais, bem como os laços estreitos com a população envolvente, contribuem para o uso mais freqüente do português.

Gostaria de ressaltar que a implantação do "Centro de Reeducação Indígena" teve como consequência a proibição do uso da língua materna na área indígena (não apenas aos krenák, mas aos demais grupos). Tal fato era justificado pelos dirigentes do referido "Centro" considerando a necessidade de "manter-se a ordem" na área. Acreditamos que tal fato também contribuiu para a restrição de uso da língua krenák.

Percebemos ainda que a língua krenák é usada com freqüência quando os índios desejam discutir algum assunto na presença de pessoas que não falam krenák. Tal fato ocorre geralmente quando eles se deslocam para as áreas urbanas. Na aldeia, na presença de pessoas que não falam krenák, o português é a língua utilizada.

Não nos deteremos aqui em apresentar uma análise sociolingüística. Podemos afirmar apenas, num primeiro momento, que não contamos na aldeia do rio Doce com falantes do sexo masculino ou crianças que sejam fluentes em krenák. Entretanto podemos observar que esses falantes usam com freqüência o português com empréstimos lexicais do krenák:

- (1) [ose + ka + mĩ'pãŋ] 'Você quer água?'  
(você + querer + água)
- (2) [Xɔti + mĩpãŋ + ʒɔp + ku'rãn] 'Você quer água?'  
(você + água + beber + querer)
- (3) [Xɔti + ku'rãn + ʒɔp + mĩ'pãŋ] 'Você quer água?'  
(você + querer + beber + água)

O dado (1) apresenta um exemplo de uso do português com empréstimos lexicais da língua krenák. O dado (2) apresenta uma sentença em krenák coletada em nosso corpus. O dado (3) apresenta uma sentença falada por um homem que, quando solicitado a fornecer seu significado, associou-o ao dado (2) (23). Entretanto tal dado ve

---

(23) Os dados (1) e (3) podem apresentar diferentes produções fonéticas. Ou seja, supressão da consoante nasal vozeada final em [mĩ'pãŋ] e [ku'rãn], não realização da consoante nasal desvozeada em [mĩ'pãŋ], etc.



rificado com falantes femininos foi considerado não correto e imediatamente tivemos fornecido o dado equivalente à (2). Poderíamos supor aqui a diferença entre a fala masculina e feminina na língua krenák. Entretanto tal observação não consta nos documentos históricos, nem os falantes confirmam a existência de tal variação. Tudo indica que a diferença na forma apresentada em (3) esteja relacionada com a influência do português em krenák. A ocorrência de tais formas é observada como produção de falantes completamente fluentes em português, e que utilizam o português com mais frequência do que o krenák.

Mencionaremos ainda que na aldeia krenák há uma categorização entre falantes fluentes e não fluentes. Assim a língua krenák, a qual os índios denominam como "linguagem" é classificada como língua "dobrada" e língua "não dobrada". Tal fato relaciona-se com o grau de fluência dos falantes para os demais membros da comunidade. Os dados (1) e (3) são considerados produção de falantes que "não dobram" a língua. O dado (2) é considerado produção de falantes que "dobram" a língua. Estes últimos falantes possuem um status social na aldeia por produzirem a língua "dobrada". Entretanto as produções de (1), (2) e (3) são consideradas representações da "linguagem" por todos os falantes.

Embora não tivéssemos a preocupação de explorar este aspecto de análise da língua krenák, faremos algumas considerações sobre a análise de dados em comunidades que estão envolvidas em um processo de perda de língua (ou de mudanças substanciais em sua forma). Dorian (1977) discute a questão da fidelidade do corpus em comunidades lingüísticas terminais e a questão da fluência dos falantes apresentando a seguinte classificação:

- Falantes mais fluentes na língua materna do que na língua que passa a ser adotada pela comunidade.
- Falantes bilíngües fluentes nas duas línguas.
- Falantes que podem se expressar de forma imperfeita na língua materna, mas que usam mais a língua de contato (Estes são classificados como semi-falantes).

Tal classificação tem como objetivo avaliar o problema de análise lingüística em comunidades lingüísticas terminais. Ou seja, como o pesquisador pode prever a fidelidade do corpus na ver-

são da língua que ele está documentando, considerando que:

"...o uso reduzido de uma língua levará também à redução em sua forma."(cf.Dorian,1977).

Não adotamos em nossa análise tal classificação considerando o número restrito de informantes e a falta de material lingüístico histórico de análise para partirmos como referência. Estabelecemos outros parâmetros na escolha dos informantes, visando a propor uma descrição inicial da língua krenák.

O estudo de perda de língua, ou suicídio de uma língua (cf. Denison, 1977) relaciona-se principalmente à fatores extralingüísticos. Segundo Dressler & Wodak-Leodolter, 1977

"Minorias lingüísticas não privilegiadas estão sujeitas a desvantagens políticas, econômicas, sociais e culturais e mostram esta condição no uso e nas mudanças iminentes em sua língua. O resultado da opressão secular das minorias lingüísticas, étnicas raciais ou religiosas contribui para que estas minorias internalizem a conotação negativa imposta ao seu grupo. Assim, membros destas minorias podem experimentar conflitos de identidade de maneira que eles podem evitar seu relacionamento como membro do grupo e ficarem receosos quanto aos preconceitos e estereótipos a eles atribuídos. As atitudes destes membros quanto a sua própria língua é de modo similar frequentemente negativa."

O nosso estudo pretende portanto fornecer subsídios para a análise posterior de tais fenômenos sociolingüísticos.

#### 5.A escolha de informantes:

Considerando as diferentes autodenominações e a ausência de dados suficientes para estabelecermos se houve ou não variação dialetal entre os diversos grupos botocudos (cf. Emmerich & Monserrat, 1975), restringiremos nosso estudo aos falantes nakrehé uma vez que:

1. Há maior número de falantes adultos nakrehé (cf. Quadro 04, pág. 15).
2. Há maior disponibilidade de falantes nakrehé em serem informantes (A solicitação aos falantes mbutkrák não encontrou receptividade (24)).
3. Durante as várias transferências a que foram submetidos, os nakrehé mantiveram-se unidos geograficamente.
4. Os falantes nakrehé, se comparados aos mbutkrák, mantêm maior relação entre si dentro da aldeia, i.e. visitam-se mais.
5. O uso da língua krenák é mais observado entre falantes nakrehé.
6. Apesar de percebermos a interinteligibilidade entre falantes nakrehé e mbutkrák, não possuímos dados suficientes para estabelecermos uma possível variação dialetal embora eles estejam em contato há muitos anos.

Em nossa pesquisa contamos com Maria Sonia Crenaque ['tʃõn] como informante principal e, como informantes complementares, com Evadora Crenaque, Maria Júlia Crenaque ['nɛ?] e Lucinda Damasceno ['mãŋ].

A escolha específica das quatro informantes foi feita não apenas considerando a disposição com que elas se prontificaram para o trabalho, mas também à grande relação entre elas devido aos laços familiares estreitos (mãe e filhas), bem como à proximidade geográfica de suas casas (25). Ressaltaríamos ainda que esta é a única família que não se separou mesmo durante a diáspora pela qual este grupo indígena passou. Passemos então a uma breve exposição sobre as famílias das informantes.

---

(24) Não realizamos sessões de gravação com falantes mbutkrák até 1985. Contamos atualmente apenas com uma fita gravada de um falante de aproximadamente 35 anos. Os demais dados que possuímos foram apenas transcritos e não nos permite estabelecer qualquer indício de variação dialetal.

(25) Podemos observar a concentração geográfica de falantes nakrehé na região nordeste da aldeia (cf. mapa pág. 14).

1. Maria Sonia Crenaque: Idade aproximada 50 anos. Casada em terceiro matrimonio com índio xerente (GO) que não é falante do krenák. Ela sempre fala com os filhos em krenák, embora geralmente estes respondam em português.
2. Evadora Crenaque: Idade aproximada 35 anos. Casada em segundo matrimonio com índio pankararú (PE) que não é falante do krenák. Ela raramente fala com os filhos usando a língua krenák.
3. Maria Júlia Crenaque: Idade aproximada 30 anos. Casada com índio krenák (nakrehé). O marido entende krenák mas normalmente se expressa em português. A língua krenák é mais usada em sua casa devido à presença de sua mãe, Lucinda Damasceno. Seus filhos entendem krenák, embora geralmente respondam em português.
4. Lucinda Damasceno: Idade aproximada 70 anos. Viúva. Era casada com krenák (nakrehé). Vive com a filha Maria Júlia. Não se expressa bem em português, embora use-o com frequência para comunicar-se com os não falantes krenák.

#### 6. Coleta de dados:

O levantamento do corpus constou da aplicação de questionário elicitando itens lexicais e sentenças isoladas. Tal questionário foi ampliado com o desenvolvimento do trabalho de campo, embora nossos dados em sua maioria consistam de itens lexicais e sentenças isoladas.

Este material foi registrado em fitas Sanyo C-60 e Basf LH extra I60, com o gravador Philips N 2214 (microfone electret - gravação automática). Durante as sessões de gravação fazíamos paralelamente transcrições fonéticas que posteriormente foram detalhadas, comparando-as com o material registrado em fitas cassete.

As entrevistas foram realizadas na residência das informantes ou de outros membros da aldeia. Este fato prejudicou a

qualidade do material documentado, uma vez que em todas as sessões contávamos com a presença de várias crianças que sempre teciam comentários sobre a entrevista ou outros assuntos que ficaram registrados, muitas vezes dificultando um pouco a análise posterior do corpus. Tal fato não pôde ser contornado, uma vez que não contamos com nenhuma infra estrutura no Posto Indígena Krenák que possibilitasse melhores condições de trabalho. Consideramos em nossa análise apenas os dados gravados e confirmados com as demais informantes. Tais dados foram verificados em diferentes sessões de gravação nas quais realizamos concomitantemente transcrições fonéticas.

A coleta de nosso corpus estendeu-se de 1982 a 1985 durante as várias visitas que realizamos à aldeia. Tais visitas compreenderam um período de dois a dez dias de permanência na aldeia.

#### 7. Metodologias empregadas:

A análise linguística apresentada nesse trabalho divide-se em duas partes. Na primeira parte apresentamos uma descrição dos segmentos vocálicos e consonantais da língua krenák considerando as propriedades articulatórias do aparelho fonador. Para a descrição destes segmentos tomamos como texto base o trabalho de Abercrombie (1967), embora tenhamos utilizado outros trabalhos que nos permitissem detalhar a descrição dos fenômenos fonéticos registrados.

A segunda parte do trabalho formula algumas hipóteses sobre o componente fonológico desta língua, considerando o modelo gerativo transformacional proposto por Chomsky e Halle em "The Sound Patterns of English", (1968). A escolha de tal modelo está relacionada à utilização de um recurso descritivo que proporcione a análise de alguns processos fonológicos observados na língua krenák. Nosso objetivo aqui não é discutir o modelo gerativo transformacional, e sim apresentar a análise de nosso corpus.

Ressaltamos ainda que não pretendemos fornecer uma análise exaustiva dos fenômenos fonéticos e fonológicos da língua

krenák. Restringindo nossa descrição fonética a parâmetros articulatórios, optamos por não discutir os aspectos suprasegmentais e prosódicos que são tão relevantes para uma descrição fonética abrangente. Por outro lado a análise fonológica apresenta os processos fonológicos que puderam ser investigados nesta etapa da pesquisa.

#### 8. Justificativa:

A nossa pesquisa justifica-se em primeiro lugar pelo fato de documentar uma língua indígena brasileira considerada extinta e que conta hoje com um número reduzido de falantes. Em segundo lugar este trabalho poderá contribuir para a classificação tipológica das línguas do mundo e, mais especificamente das línguas indígenas brasileiras. Em terceiro lugar, a documentação da língua krenák poderá contribuir para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa, especificamente aqueles na área da sociolingüística, relacionados ao estudo do bilingüismo e do processo de perda de língua.

Ressaltaríamos ainda que a documentação das línguas indígenas brasileiras vem sendo desenvolvida em alguns poucos centros universitários brasileiros. De um modo geral a documentação das línguas indígenas brasileiras esteve e ainda está relacionada à atuação do Summer Institute of Linguistics - SIL-Brasil. Não nos deteremos aqui em discutir as conseqüências da atuação do SIL no Brasil, quer seja do ponto de vista político, quer do ponto de vista acadêmico. Desejamos apenas registrar que mais um Programa de Pós-Graduação em Letras de uma universidade brasileira oferece a oportunidade de apresentação de um trabalho de pesquisa sobre uma língua indígena brasileira. Este fato contribui significativamente para o compromisso de nossas universidades nesta área de pesquisa e na formação de especialistas brasileiros. Tais comprometimentos contribuem para suprir a lacuna existente nessa área.

Em última análise este trabalho representa o apoio ' da universidade brasileira aos estudos sobre a nossa realidade linguística e, mais especificamente ao estudo das línguas indígenas do Brasil, especialmente por pesquisadores brasileiros.

CAPÍTULO II

Fonética Krenák



## 1. Introdução:

Neste capítulo apresentaremos uma descrição dos segmentos vocálicos e consonantais registrados em nosso corpus. Tal descrição é baseada nas propriedades articulatórias do aparelho fonador e fornece detalhes foneticamente relevantes na produção desses segmentos. Serão apresentadas três seções, as quais têm os seguintes objetivos:

1. Descrição dos segmentos consonantais ou consoantes.
2. Descrição dos segmentos vocálicos ou vogais.
3. Descrição da estrutura silábica.

Será entendido por segmento consonantal ou consoante um som em que

"nas cavidades supraglotais ocorre um bloqueio à corrente de ar ou um estreitamento do canal, de tal modo que a corrente de ar ao passar por ele produz fricção local."(26)

Será entendido por segmento vocálico ou vogal um som em que

"a configuração das cavidades supraglotais está aberta (na linha central) ao longo de todo o tubo, de tal modo que a passagem da corrente de ar é livre e não produz fricção local."(26).

## 2. Descrição dos segmentos consonantais:

Para descrevermos os segmentos consonantais faremos uso das perguntas propostas por Abercrombie (1967, pág. 42), as quais estabelecem os parâmetros necessários à descrição de tais segmentos. As perguntas são as seguintes:

- Q1. Qual o mecanismo da corrente de ar?
- Q2. A corrente de ar é ingressiva ou egressiva?
- Q3. Qual o estado da glote?
- Q4. Qual a posição do véu palatino?

---

(26) Cagliari, 1981, pág. 101. O parenteses é grifo nosso.

Q5. Qual o articulador ativo?

Q6. Qual o articulador passivo?

Q7. Qual o grau e a natureza da estritura?(27)

O quadro 06, pág 29 apresenta as respostas às questões propostas acima visando a descrever e a classificar os segmentos consonantais da língua krenák. Vejamos então a definição dos conceitos que foram utilizados para o preenchimento deste quadro:

Q1. Mecanismo de corrente de ar pulmonar(Pul.): Mecanismo aerodinâmico em que uma corrente de ar é iniciada pelos músculos respiratórios que movem as paredes dos pulmões.

Q2. Egressiva(Egr.): A corrente de ar se dirige para fora dos pulmões.

Q3. Vozeado(Voz.): Qualquer segmento que seja produzido enquanto a glote está vibrando(28).

Q3. Desvozeado(Desv.): Qualquer segmento que seja produzido enquanto a glote está aberta(sem vibração)(28).

Q4. Oral(Or.): Qualquer segmento produzido com o véu palatino levantado, obstruindo o acesso da corrente de ar às cavidades nasais.

Q4. Nasalizado(Ndo.): Qualquer segmento produzido com o abaixamento do véu palatino, de tal modo que haja ressonância nas cavidades nasais.

Q5. Articulador ativo: Articuladores que se localizam na parte inferior da boca. Os articuladores ativos são o lábio inferior, a língua e o véu palatino(ver Quadro 05, pág. 28).

---

(27) Estritura "é o termo técnico para a posição assumida pelo articulador ativo em relação ao articulador passivo, indicando como e em qual grau a passagem da corrente de ar através do trato vocal é limitada neste ponto."(Abercrombie, 1967. pág. 44).

(28) Vozeado e desvozeado são rótulos que abrigam sob si vários tipos de fonação, distinguindo basicamente o conjunto daqueles que tem vibração das cordas vocais(voz creacky, murmurada, etc.) daqueles que não tem vibração das cordas vocais(voz sussurrada, surda, etc.).

Q6. Articulador passivo: Articuladores que se localizam na mandíbula superior, exceto o véu palatino. Os articuladores passivos são o lábio superior, os dentes superiores e o céu da boca (ver Quadro 05, pág. 28).

Q7. Oclusiva (Ocl.): Os articuladores produzem uma obstrução completa na passagem da corrente de ar através da boca. O véu palatino está levantado. Estrutura de obstrução completa.

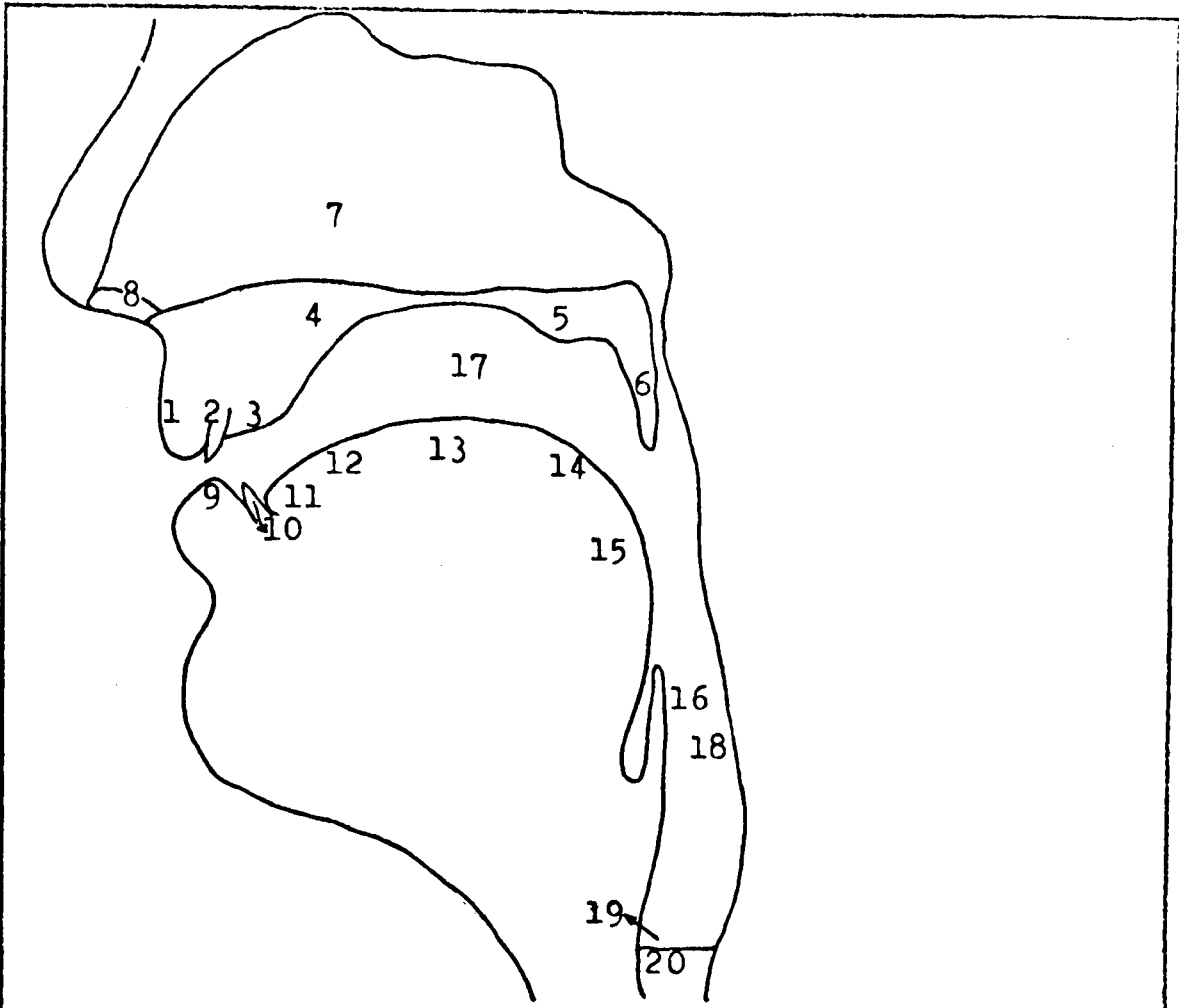
Q7. Nasal (Nas.): Os articuladores produzem uma obstrução completa na passagem da corrente de ar através da boca. O véu palatino encontra-se abaixado. Estrutura de obstrução completa.

Q7. Africada (Afr.): Os articuladores produzem uma obstrução completa na passagem da corrente de ar através da boca. Na fase final dessa obstrução, ou seja, na soltura da oclusão, ocorre uma fricção decorrente da passagem central da corrente de ar. Estrutura de obstrução completa na primeira fase, e estrutura de aproximação fechada na segunda fase ou soltura da oclusão.

Q7. Fricativa (Fri.): Os articuladores se aproximam produzindo fricção quando ocorre a passagem central da corrente de ar. Estrutura de aproximação fechada.

Q7. Tap (Tap): O articulador ativo toca rapidamente o articulador passivo ocorrendo uma rápida obstrução na passagem da corrente de ar através da boca. Estrutura de obstrução intermitente.

Q7. Oclusão glotal (O.g.): Ocorre uma rápida e total oclusão da glote que produz a compressão da corrente de ar abaixo das cordas vocais. Embora não sejam consideradas articuladores, as cordas vocais desempenham esta função na produção da oclusiva glotal.



- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Lábio superior            | 11. Ápice da língua        |
| 2. Arcada dentária superior  | 12. Parte anterior da lg.  |
| 3. Alvéolo                   | 13. Parte média da língua  |
| 4. Palato duro               | 14. Parte posterior da lg. |
| 5. Palato mole               | 15. Raíz da língua         |
| 6. Úvula                     | 16. Epiglote               |
| 7. Cavidade nasal            | 17. Cavidade oral          |
| 8. Fossas nasais             | 18. Faringe                |
| 9. Lábio inferior            | 19. Cordas vocais          |
| 10. Arcada dentária inferior | 20. Traquéia               |

QUADRO 05(29)

Esquema do aparelho fonador destacando os articuladores passivos e ativos, as cavidades orais e nasais e as cordas vocais.

---

(29)Quadro reproduzido de Ladefoged(1982,pág.05),com alguns acréscimos visando a detalhar a descrição do aparelho fonador.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
[p]	Pul.	Egr.	Desv.	Or.	9	1	Ocl.
[t](30)	Pul.	Egr.	Desv.	Or.	11	3	Ocl.
[k]	Pul.	Egr.	Desv.	Or.	14	5	Ocl.
[ʔ]	Pul.	Egr.	O.g.	--	--	-	Ocl.
[b]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	9	1	Ocl.
[d]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	11	3	Ocl.
[g]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	14	5	Ocl.
[ŋ]	Pul.	Egr.	Desv.	Ndo.	9	1	Nas.
[ɲ]	Pul.	Egr.	Desv.	Ndo.	11	3	Nas.
[ɳ]	Pul.	Egr.	Desv.	Ndo.	13	4	Nas.
[ɽ]	Pul.	Egr.	Desv.	Ndo.	14	5	Nas.
[m]	Pul.	Egr.	Voz.	Ndo.	9	1	Nas.
[n]	Pul.	Egr.	Voz.	Ndo.	11	3	Nas.
[ɲ]	Pul.	Egr.	Voz.	Ndo.	13	4	Nas.
[ŋ]	Pul.	Egr.	Voz.	Ndo.	14	5	Nas.
[tʃ]	Pul.	Egr.	Desv.	Or.	12	4	Afr.
[dʒ]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	12	4	Afr.
[x]	Pul.	Egr.	Desv.	Or.	14	5	Fri.
[ʒ]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	13	4	Fri.
[r]	Pul.	Egr.	Voz.	Or.	11	3	Tap

QUADRO 06(31)

Descrição dos segmentos consonantais em krenák

- 
- (30) Registramos para os mesmos dados que ocorrem [t,d,ɲ,n] descritos acima, a ocorrência dos dentes superiores como articulador passivo. Tudo indica que esta é uma variação livre em krenák.
- (31) Apresentamos a formalização deste quadro conforme proposto em Silva(1981).

Considerando os segmentos consonantais descritos anteriormente(Quadro 06),apresentaremos uma descrição mais detalhada destes segmentos,especificando as articulações secundárias que foram registradas (32).

### 2.1.Tempo inicial de vozeamento(Voice onset time)

A discussão de sonoridade aqui apresentada precede a' descrição das articulações secundárias,uma vez que essa discussão po de lançar luzes para a descrição dos fenômenos fonéticos que serão' abordados posteriormente.

Vozeamento e desvozeamento são termos que se referem' ao estado da glote durante uma articulação qualquer.Aspirado e ' não aspirado são termos que se referem à presença ou ausência de um período de vozeamento durante e depois da soltura de uma articula- ' ção.A combinação destes termos determina o tempo inicial de vozea- ' mento,ou seja,"o momento no qual o vozeamento se inicia em relação' à soltura da oclusão."(Ladefoged,1982.pág.130).

Podemos propor um contínuo de possíveis inícios de vo zeamento em relação à soltura da oclusão.Tais inícios de vozeamento são classificados de acordo com cinco diferentes estados da glote ' (ver Quadro 07,pág.31).

Desta maneira,podemos interpretar a aspiração e o ' ~~vozeamento~~ vozeamento como propriedades fonatórias que envolvem ao mesmo ' tempo a configuração da glote e a ação das cordas vocais em relação à soltura da oclusão.

O quadro 07 apresenta as diferentes representações ' do tempo inicial de vozeamento de oclusivas entre vogais(33).Este ' -----

(32)Os segmentos serão agrupados de acordo com os "modos de articu- lação",ou seja,a partir do grau e natureza da estrutura(ver nota (27)).

(33)O autor restringe sua análise à produção de segmentos oclusivos entre segmentos vocálicos.Ressaltamos aqui que os segmentos o- clusivos parcialmente vozeados em krenák ocorrem sistematicamen te precedidos por segmento nasal vozeado.

quadro é reproduzido de Ladefoged, 1982, pág. 131(34).

O primeiro gráfico apresentado no quadro 07 indica a posição dos articuladores. Tais articuladores estão separados durante a produção da primeira vogal, se aproximam para a produção da oclusiva e se separam novamente para a produção da segunda vogal no momento indicado pela seta.

Nos gráficos seguintes a linha (a) representa o estado da glote. O vozeamento é indicado por uma linha ondulada. A ausência de vozeamento é indicada por uma linha pontilhada. A linha (b)' indica o grau de abertura da glote.

	Time		
	articulators	articulators	
	apart	together	apart
Oclusiva completamente vozeada [b, d, g]			As cordas vocais permanecem vibrando durante o fechamento e soltura da oclusão.
Oclusiva parcialmente vozeada [p, t, k]			As cordas vocais permanecem vibrando durante parte da oclusão. Durante a produção de parte de fechamento da oclusão as cordas vocais separam-se um pouco.
Oclusiva desvozeada [p, t, k]			As cordas vocais permanecem separadas durante o fechamento da oclusão. A aproximação das cordas vocais inicia-se após a soltura da oclusão (com a produção da segunda vogal).
Oclusiva brevemente aspirada [p <sup>h</sup> , t <sup>h</sup> , k <sup>h</sup> ]			As cordas vocais permanecem separadas durante o fechamento da oclusão. Após a soltura do fechamento oclusivo a glote permanece aberta (as cordas vocais continuam separadas). A aspiração ocorre entre a soltura da oclusão e a produção da vogal seguinte.
Oclusiva fortemente aspirada [p <sup>h</sup> , t <sup>h</sup> , k <sup>h</sup> ]			As cordas vocais permanecem separadas durante o fechamento da oclusão. Após a soltura do fechamento oclusivo a glote permanece aberta. A aspiração ocorre entre a soltura da oclusão e a produção da vogal seguinte. O registro de uma aspiração mais forte dependerá da abertura máxima da glote em relação ao momento de soltura da oclusão.

QUADRO 07

Tempo inicial de vozeamento de oclusivas entre vogais

(34) As linhas verticais que aparecem no quadro 07 são grifos nossos visando a esclarecer a explicação dos diagramas.

O quadro abaixo representa os segmentos consonantais oclusivos que foram registrados em krenák, em relação ao tempo inicial de vozeamento.

Oclusiva parcialmente vozeada(35)	ḅ , ḍ , g̣
Oclusiva desvozeada	p , t , k
Oclusiva brevemente aspirada	p <sup>h</sup> , t <sup>h</sup> , k <sup>h</sup>

QUADRO 08

Segmentos oclusivos em krenák

2.2.Oclusivas:

"Uma oclusiva é um tipo de segmento consonantal produzido por uma estrutura de obstrução completa, acompanhada simultaneamente pelo levantamento do véu palatino." (Abercrombie, 1967. pág. 48).

Descreveremos a seguir as articulações secundárias que são relevantes na análise dos segmentos consonantais oclusivos em krenák.

Palatalização:

"Se a língua é levantada aproximando-se de uma posição anterior, i.e., para perto do palato duro, a articulação secundária será a palatalização." (Abercrombie, 1967. pág. 62).

Tal articulação é dita secundária porque é produzida simultaneamente à uma articulação dita primária. Assim, a produção de um segmento oclusivo velar palatalizado desvozeado é caracterizado pela produção simultânea da oclusão na região velar e do levantamento da língua para uma posição anterior, i.e., em direção ao palato duro.

---

(35) Em nossos dados transcreveremos [b, d, g]



O diacrítico [ , ] colocado à frente e na parte inferior do símbolo que representa a consoante marcará a palatalização, ou seja, a anteriorização da oclusiva velar em direção à região palatal.

Exemplos:

['k̄at] 'pele, casca'  
 [k̄ya'k̄ãŋ] 'roupa'  
 ['t̄ɛ k̄] 'cerca'

Labialização:

"Labialização consiste no arredondamento dos lábios durante a produção de um segmento, como para uma vogal arredondada. (Esta mesma ação dos lábios não é vista como uma articulação secundária no caso de vogais, porque tanto a ação da língua quanto a dos lábios tem importância igual. Não pode ser dito que um é secundário em relação ao outro)." (Abercrombie, 1967, pág. 62).

O diacrítico [w] colocado abaixo do símbolo que representa a consoante marcará a labialização, ou seja, o arredondamento dos lábios durante a articulação da consoante oclusiva.

Exemplos:

['kw̄õŋ] 'barriga'  
 ['kw̄ãŋ] 'vivo'  
 ['kw̄ẽm] 'morrer'

Travamento ou não-explosão:

Travamento ou não explosão da articulação é uma propriedade articulatória na qual um segmento é articulado mas não ocorre a passagem da corrente de ar que produz a explosão ou soltura da articulação da consoante. O diacrítico ['] colocado acima e à direita do símbolo que representa a consoante marcará a não explosão.

Exemplos:

['k̄<sup>h</sup>əp̄<sup>h</sup>] ~ ['kəp̄] ~ ['kəp] 'mosquito'  
 [k̄yu'p̄<sup>h</sup>uk̄<sup>h</sup>] ~ [k̄yu'puk̄] ~ [k̄yu'puk] 'pescoço'  
 [Xa k̄<sup>h</sup>u'k̄<sup>h</sup>ãŋ] ~ [Xa k̄y'kãŋ] 'coruja'  
 ['k̄<sup>h</sup>ruk̄] ~ ['kruk̄] ~ ['kruk] 'filho'

Como podemos verificar nos dados acima, as oclusivas desvozeadas aspirada e oclusivas desvozeadas não-explodidas ocorrem em alternância com a série de oclusivas desvozeadas que não apresentam aspiração e não-explosão. Em nossos dados transcreveremos [p,t,k], embora saibamos que uma análise considerando parâmetros sociolinguísticos (36) forneceria uma descrição mais adequada destas alternâncias.

Vejamos então alguns dados que exemplificam os segmentos oclusivos que ocorrem em krenák:

Início de sílaba

<u>Tônica</u>			<u>Átona</u>		
[p]	[ta'prãm]	'cupim'	[tʃə pə'rɔt]	'grilo'	
[t]	[wa'tiʔ]	'milho'	[ta'tuʔ]	'(peixe) piau'	
[k]	[tʃ a'kuʔ]	'cinza'	[kɥ'rup]	'ferida'	
[k]	[ʔkyẽm]	'casa'	[tʃ a kɛ'kɛk]	'borboleta'	
[k]	[ʔkwat]	'cachimbo'	-----		
[b]	[ãm'bəʔ]	'urubú'	[ãm by'ruʔ]	'frio, vento'	
[d]	[kãñ'deʔ]	'cera'	[mãñ dɔ'kõn]	'marimbondo'	
[g]	[Xĩŋ'guk]	'fezes'	[ãŋ gu'riʔ]	'aranha'	

Final de sílaba

<u>Tônica</u>			<u>Átona</u>		
[p]	[krə tu'ip]	'três'	[kɥp'mrãn]	'anta'	
[t]	[tʃi'tak]	'rim'	[kat'nek]	'panela'	
[k]	[kra'Xɔk]	'(peixe) cará'	[mæk'ŋõŋ]	'anzol'	
[k]	[ʔnek]	'doce, açucarado'	[nek'nek]	'estatura baixa'	
[ʔ]	[tɛ'pɔʔ]	'sol'	[õʔ'õʔ]	'gavião'	

### 2.3. Africadas:

Uma africada é um tipo de segmento consonantal produzido com uma estrutura de obstrução completa (oclusiva) o qual é se

(36) Como: estilos de fala diferentes, faixa etária dos informantes, produção individual dos falantes, entre outros.

guido por um segmento consonantal produzido com uma estrutura de aproximação fechada (fricativa) homorgânica à consoante oclusiva. "O grupo consonantal de oclusiva e fricativa homorgânica é normalmente conhecido como uma africada." (Abercrombie, 1967. pág. 148).

A discussão apresentada em 2.1. (pág. 30) sobre o tempo inicial de vozeamento é também pertinente à descrição dos segmentos africados. Temos:

Africada parcialmente vozeada (37)	dz̥
Africada desvozeada	tʃ

QUADRO 09

Segmentos africados em krenák

Vejamos então alguns dados que exemplificam os segmentos africados que ocorrem em krenák:

Início de sílaba

	<u>Tônica</u>		<u>Átona</u>
[tʃ]	[krɔ'tʃɔk]	'jaboti'	[tʃyu'iʔ] 'gato pequeno'
[dz]	[ã'n'dzɔk]	'2a.p.plural'	[dzɔk'nãŋ] ~ [ndzɔk'nãŋ] 'mulher índia'

2.4. Nasais:

"Uma nasal é um tipo de segmento consonantal o qual, como a oclusiva, é produzido por uma estrutura de fechamento completo; uma nasal, contudo, ao contrário de uma oclusiva, não apresenta simultaneamente o levantamento do véu palatino." (Abercrombie, 1967. pág. 48).

Os segmentos nasais em krenák apresentam diferentes propriedades articulatórias em posição final de enunciado. Tais propriedades são:

Travamento ou não-explosão (ver pág. 33).

Explosão oclusiva vozeada ou explosão oral:

Explosão oral é entendida como uma propriedade articulatória em que no momento da explosão da consoante nasal (onde o'

(37) Em nossos dados transcreveremos [dz̥].

véu palatino está abaixado) ocorre o levantamento do véu palatino. Assim, o fluxo da corrente de ar penetra apenas na cavidade oral e é expelido pela boca. Essa articulação produz um efeito sonoro de uma oclusiva. Usaremos a notação  $[m^b, n^d, n^g]$ , ou seja, a oclusiva vozeada homorgânica à nasal vozeada é colocada acima do segmento nasal.

Exemplos:

$['kũm]$  ~  $['kũm^b]$  ~  $['kũm]$  'fumo'  
 $['tõn]$  ~  $['tõn^d]$  ~  $['tõn]$  'feio.mau'  
 $['ŋgõŋ]$  ~  $['ŋgõŋ^g]$  ~  $['ŋgõŋ]$  'cachorro'

Como podemos observar nos dados acima, em posição final de enunciado podemos ter segmentos nasais vozeados os quais apresentam ou não travamento e explosão oral. Em nossos dados transcreveremos  $[m, n, n]$ , embora saibamos que uma análise considerando parâmetros sociolinguísticos forneceria uma descrição mais adequada destas alternâncias.

Vejamos então alguns dados que exemplificam os segmentos nasais que ocorrem em krenák:

Início de sílaba

<u>Tônica</u>			<u>Átona</u>	
[m]	[mã̃n' m̃ã̃n]	'sabiá'	[zĩ m̃a' rã̃ŋ]	'(urubú)rei'
[ŋ]	['ñẽm]	'arco'	[na'ruk]	mência 'estado de dor_ no corpo'
[p]	[p̃a' p̃ik]	'cinto, abraçar'	[Xĩ p̃a' p̃ik]	'umbigo'
[ŋ]	['ŋõŋ]	'(peixe)casco'	[ŋwã' ŋwã?]	'papagaio'
[m]	['m̃et]	'(recipiente)cheio'	[ma' r̃ot]	'arroz'
[n]	['nuk]	'não'	[na' ru?]	'aldeia, cidade'
[p]	['p̃õm]	'não maduro'	[Xĩ p̃õ' ra?]	'mulher branca'
[ŋ]	['ŋgõŋ]	'aqui'	[ŋgr̃ĩm' bõ?]	'dois'

Final de sílaba

<u>Tônica</u>			<u>Átona</u>	
[m]	['wã̃m]	'podre'	[ã̃m' dzək]	'sombra'
[n]	['kã̃n]	'testa'	[pã̃n' d̃ə?]	'todos'
[p]	[Xõ kũ' ã̃p]	'coati'	[ã̃p' ã̃p]	'pica-pau'
[ŋ]	[a' m̃õŋ]	'caratinga'	[Xã̃ŋ' Xã̃ŋ]	'jacú'

## 2.5. Fricativas:

"A estrutura que produz o tipo de segmento consonantal' chamado fricativa é uma de aproximação fechada dos articuladores com a passagem central da corrente de ar. A aproximação dos articuladores, como vimos acima, produz uma fricção audível devido o forçamento da corrente de ar através do trato vocal o qual se encontra parcialmente obstruído; por isto o nome desta consoante." (Abercrombie, 1967. pág. 49).

Vejamos então alguns dados que exemplificam os segmentos fricativos que ocorrem em krenák:

### Início de sílaba

#### Tônica

[X] [wa'Xa?] 'homem índio'  
[ʒ] [wa'ʒik] 'flecha'

#### Átona

[Xa ta'rãn] 'arara'  
[ʒi'rũn] 'branco, claro'

## 2.6. Tap:

A estrutura que produz o tipo de segmento consonantal chamado 'tap' é produzida por um único movimento articulatorio no qual a ponta da língua toca os alvéolos produzindo uma oclusão muito rápida.

Vejamos então alguns dados que exemplificam os 'tap' que ocorrem em krenák:

### Início de sílaba

#### Tônica

[r] [ɔ'rãn] 'novo, jovem'

#### Átona

[ə rə'rə?] 'tremar'

O quadro 10, que se segue, apresenta a ocorrência dos segmentos consonantais em krenák quando em sílabas tônicas (T) e átonas (A), em relação a posição em que estes segmentos ocorrem. Temos então:

1. Início de palavra
2. Início de sílaba em meio de palavra
3. Final de sílaba (38)

(38) Os itens lexicais isolados em krenák são sempre acentuados na última sílaba. Portanto, a coluna que apresenta segmentos consonantais em posição final de sílaba, quando em sílaba tônica, indica também que estes segmentos ocorrem em posição final de palavra.

		p	t	k	ʔ	ʔ	b	d	g	ɣ	ɟʒ	m	n	ɲ	ŋ	ɱ	ɳ	ʃ	ʒ	x	ʒ	r	
1	T	x	x	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
	A	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
2	T	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	
	A	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	
3	T	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	
	A	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	

QUADRO 10(39)

Segmentos consonantais em krenák que ocorrem em posição inicial e final de sílabas tônicas e átonas

Antes de iniciarmos a descrição dos segmentos vocálicos, classificaremos os segmentos consonantais registrados em nosso corpus, utilizando a notação do Alfabeto Internacional de Fonética. Tais segmentos são apresentados no quadro abaixo: ((40)

Modo		Local						
		Bilabial	Alveolar	Palatoalveolar	Palatal	Velar	Gloal	
Oclusiva	desv.	p	t			k. ʔ. ʒ	ʔ	
	voz.	b	d			g		
Nasal	desv.	m	n		ɲ	ŋ		
	voz.				ɳ			
Tap	voz.		ɾ					
Fricativa	desv.					x		
	voz.			ʒ				
Africada	desv.			ɣ				
	voz.			ɟʒ				

QUADRO 11

Classificação dos segmentos consonantais em krenák

- (39) (x) indica que o segmento consonantal ocorre nesta posição. (-) indica que o segmento não ocorre nesta posição.
- (40) Não apresentaremos aqui os segmentos consonantais que foram registrados com produção fonética diferente (i.e. considerados em nossa análise variação livre), para um mesmo item em nosso corpus (cf. pág. 33 e 36).

### 3. Descrição dos segmentos vocálicos:

Exporemos a seguir os principais pontos da teoria das vogais cardeais visando a fornecer subsídios para a interpretação de nossa análise.

#### 3.1.0 método das vogais cardeais(VC.):

O método que utilizaremos para descrever os segmentos vocálicos seguirá a teoria das vogais cardeais apresentada em Abercrombie, 1967(págs:151-162)(41).

Neste método uma VC. é:

"...um ponto de referência fixo e imutável estabelecido dentro do limite da área vocálica, ao qual qualquer outro som vocálico pode ser relacionado diretamente. Um conjunto destes pontos de referência constitui um sistema de vogais cardeais e qualquer vogal em qualquer língua pode ser 'identificada' neste sistema."(pág.151).

Lembramos que a língua é o articulador ativo(cf.pág. 26) na produção dos segmentos vocálicos, podendo assumir diferentes posições. Se na produção de um segmento qualquer a língua atinge uma posição que ultrapassa o limite o qual denominaremos linha periférica, ocorrerá uma estritura de aproximação fechada, ou seja, um segmento consonantal fricativo. Portanto, a articulação produzida na linha periférica ou na área interior delimitada por esta linha periférica, a qual denominaremos área vocálica, é um segmento vocálico.

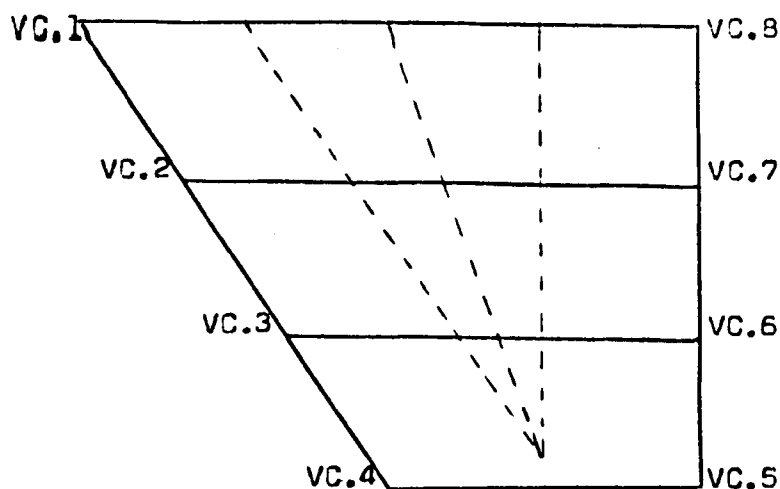
Os pontos mais importantes do sistema de VC. podem ser resumidos nos seguintes itens:(pág.154).

- 1.As VC. são selecionadas arbitrariamente; uma VC. é um recurso descritivo e não algo que ocorra necessariamente em alguma língua.
- 2.As VC. são de qualidade invariável e exatamente determinadas.
- 3.As VC. são vogais periféricas: o ponto mais alto da língua para cada uma delas ocorre nos limites extremos da área vocálica(linha periférica).
- 4.As VC. são auditivamente equidistantes.
- 5.As VC. são em número de oito.

---

(41)Esta teoria foi proposta por Daniel Jones e desenvolvida ao ponto em que se encontra hoje por Abercrombie(cf.pág.152 e pág. 176 (nota 3)).

O quadro abaixo apresenta os pontos de referência das vogais cardeais e sua localização na linha periférica do diagrama que representa a área vocálica(42).



#### QUADRO 12

Diagrama da área vocálica com a localização das vogais cardeais primárias

O ponto VC.1 representado no diagrama refere-se à articulação de uma vogal pronunciada com a língua na posição mais avançada e elevada possível sem que haja fricção local.

O ponto VC.8 representado no diagrama refere-se à articulação de uma vogal pronunciada com a língua na posição mais recuada e elevada possível sem que haja fricção local.

A partir do ponto VC.1 são marcados três pontos equidistantes auditivamente até atingir o ponto VC.4 que corresponde a posição mais avançada e abaixada possível.

Da mesma maneira são marcados três pontos equidistantes auditivamente a partir do ponto VC.8, até atingir o ponto VC.5 que corresponde a posição mais recuada e abaixada possível.

Os pontos VC.1 a VC.8 representam as VC. periféricas ou primárias que delimitam a área vocálica representada pelo diagrama na forma de um trapézio.

(42)As proporções do trapézio são:base:2 - linha vertical à direita:3 e linha superior:4.



As VC. primárias serão representadas pelos seguintes símbolos:

VC.1 - i	VC.8 - u
VC.2 - e	VC.7 - o
VC.3 - ε	VC.6 - ɔ
VC.4 - a	VC.5 - ɑ

As VC.1 a VC.5 não são labializadas enquanto as VC.6 a VC.8 são labializadas (i.e. apresentam arredondamento dos lábios). Considerando as mesmas posições da língua das VC.1 a VC.8, serão determinadas as VC. secundárias que se caracterizam pela inversão da postura dos lábios em relação as VC. primárias. As VC. secundárias serão representadas pelos pontos 9 a 16, que correspondem as posições das VC. primárias representadas na linha periférica do diagrama. Portanto as VC.9 a VC.12 são labializadas enquanto as VC.13 a VC.16 não são labializadas.

As VC. secundárias serão representadas pelos seguintes símbolos:

VC.9 - y	VC.16 - ɰ
VC.10 - ø	VC.15 - ɹ
VC.11 - œ	VC.14 - ʌ
VC.12 - œ̃	VC.13 - ɔ̃

O ponto que corresponde ao ponto médio do segmento construído a partir dos pontos de referência VC.1 a VC.8 determina outras duas VC. secundárias e periféricas que serão representadas pelos pontos VC.17 (sem labialização) e VC.18 (com labialização).

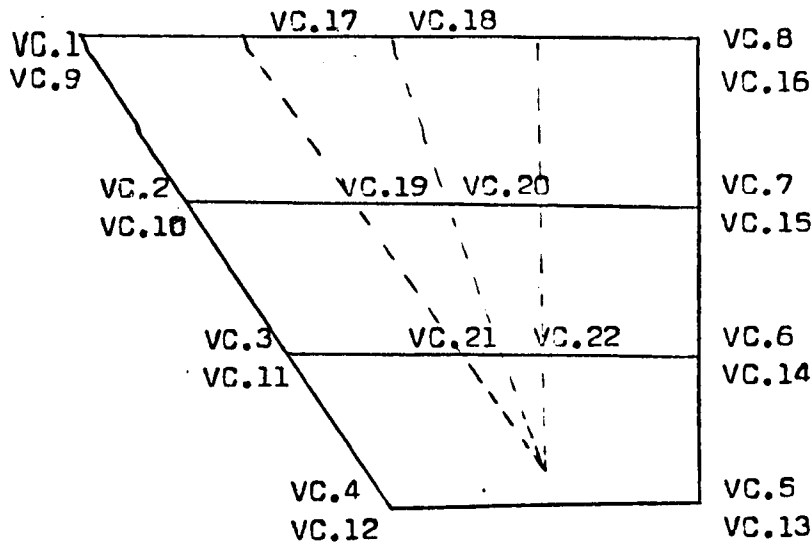
Da mesma maneira são localizados mais dois pontos no interior da área vocálica, que correspondem ao ponto médio dos segmentos construídos a partir dos pontos de referência VC.2 e VC.7; e VC.3 e VC.6.

O ponto médio entre VC.2 e VC.7 representará as VC.19 (sem labialização) e VC.20 (com labialização). O ponto médio entre VC.3 e VC.6 representará as VC.21 (sem labialização) e VC.22 (com labialização).

Estas VC. secundárias serão representadas pelos seguintes símbolos:

VC.17 - ɿ	VC.19 - ɘ	VC.21 - ɜ
VC.18 - ɿ̃	VC.20 - ɘ̃	VC.22 - ɜ̃

O quadro abaixo representa os pontos de referência das VC. primárias e secundárias:



QUADRO 13

Diagrama da área vocálica com a localização das VC. primárias e secundárias

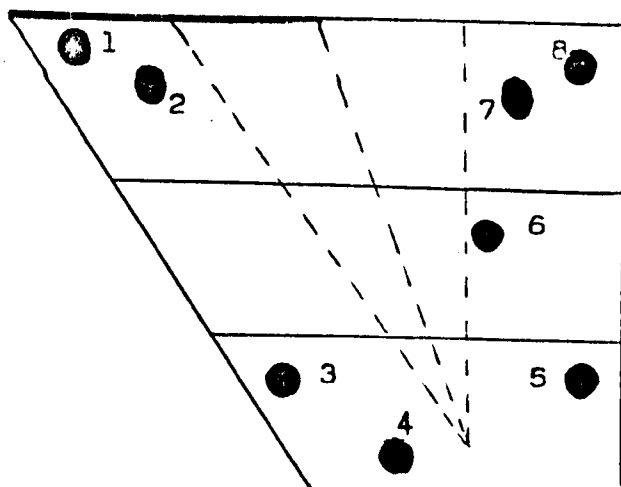
3.2. As vogais em krenák:

Tomando como referência os valores cardeais descritos na seção anterior, foram analisados os segmentos vocálicos em krenák a partir de critérios auditivos. As vogais orais e nasais são apresentadas em diagramas distintos porque foram registradas qualidades vocálicas diferentes para estes segmentos. A diferença de qualidade vocálica em segmentos vocálicos em krenák relaciona-se com as diferentes configurações do trato vocal quando estes segmentos são produzidos com ou sem o levantamento do véu palatino.

Em nossa transcrição utilizamos diacríticos na tentativa de precisarmos os valores dos segmentos vocálicos. Estes diacríticos são:

- ↑ mais alto
- ↓ mais baixo
- ↳ retraído
- ↘ avançado

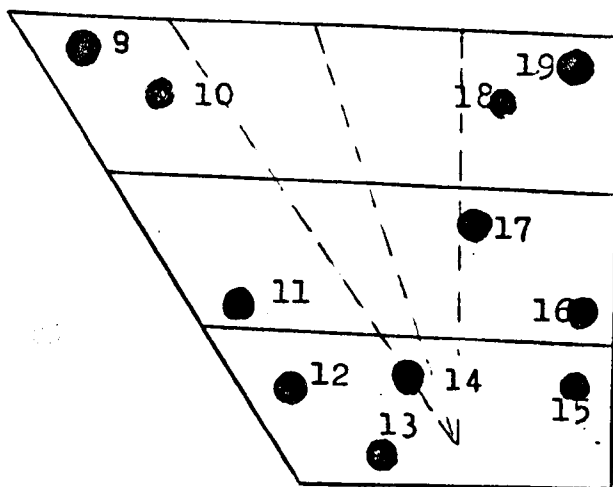
O quadro abaixo apresenta a localização das vogais orais em krenák representadas no diagrama da área vocálica descrito na seção anterior.



QUADRO 14

Diagrama da área vocálica com a localização das vogais orais em krenák

O quadro abaixo apresenta a localização das vogais nasais em krenák representadas no diagrama da área vocálica descrito na seção anterior.



QUADRO 15

Diagrama da área vocálica com a localização das vogais nasais em krenák

Usaremos a seguinte notação:

Vogais orais:

1.	[i]	5.	[ɔ]
2.	[i̇]	6.	[ə]
3.	[ɛ]	7.	[y]
4.	[a]	8.	[u]

Vogais nasais:

9.	[ĩ]	13.	[ã]	17.	[ẽ]
10.	[i̇]	14.	[ã̇]	18.	[ũ]
11.	[ĩ̇]	15.	[õ]	19.	[ũ̇]
12.	[ẽ]	16.	[õ̇]		

Vejamos então alguns dados que exemplificam os segmentos vocálicos que ocorrem em krenák:

SílabaTônica

[i]	['prik]	'formiga'
[i̇]	---	
[ɛ]	[mɛ'rek]	'apertar'
[a]	[ta'rĩm]	'jirau'
[ɔ]	[i'Xɔ?]	'bicho preguiça'
[ə]	['krək]	'medo, vergonha'
[u]	[wa'tu?]	'rio (grande)'
[y]	---	
[ĩ]	['tj ĩn]	'carne'
[i̇]	---	
[ẽ]	['pẽn]	'magro'
[ĩ̇]	[ĩ̇n'ẽn]	'pica-pau'
[ã]	['zãm]	'semente'
[ã̇]	[kɥ'pã̇]	'fígado'
[õ]	['tj õn]	'pau, madeira'
[õ̇]	['mbrõ̇]	'caminho'
[õ̇]	[mba'kõ̇n]	'passarinho'
[ũ]	[kɥ'zũ]	'embira'
[ũ̇]	---	

Átona

---	
[kĩ'krək]	'bambú, taquara'
[te'tũn]	'coração'
[ma'Xõn]	'abóbora'
[pɔ rĩ'nat]	'unha'
[kə'rək]	'porco do mato'
---	
[kɥ'zẽn]	'tamanduá'
---	
[kĩ̇'gɔ?]	'tipo de sapo'
---	
[krĩ̇'n'kɛ?]	'cabelo'
---	
[ãm'dzũn]	'dia (parte do dia em que o sol aparece)'
---	
[tõ̇n'dõ̇n]	'pequeno'
[kõ̇n'kɛ?]	'sombrancelha'
---	
[Xũ̇'Xũ̇]	'tipo de sapo'

### 3.3. Propriedades articulatórias ou articulações secundárias das vogais:

#### 3.3.1. Duração:

A duração registrada nos dados que se seguem foi avaliada em relação à duração das outras vogais que ocorrem no corpus. O diacrítico [:] marcará a duração mais longa da vogal que o precede.

O registro de vogais longas foi observado em sílabas tônicas, apenas quando solicitado o item lexical isolado ou em orações exclamativas(43). Os dados em que registramos a ocorrência de vogais longas são apresentados em nosso trabalho sem o uso do diacrítico que marca o alongamento. Isto se deve ao fato de terem sido registradas as duas formas para o mesmo item, sendo que a forma de uso mais comum (e quando considerado o item lexical em contexto) não apresenta vogais longas.

Exemplos:

['tʃ ɔ:n]	'pau, madeira'
['kra:k]	'faca'
['kə:p]	'mosquito'
['pã:g]	'mel'
['pri:k]	'formiga'

#### 3.3.2. Nasalização:

Se durante a articulação de uma vogal ocorrer o abaixamento do véu palatino, parte do fluxo de ar penetrará nas cavidades nasais sendo expelido pelas narinas e produzindo assim uma qualidade vocálica nasalizada. O diacrítico [̃] colocado acima do segmento vocálico marcará a nasalidade.

Portanto, os segmentos nasalizados caracterizam-se por permitir o acesso direto do fluxo de ar às cavidades nasal e oral. Este fluxo de ar é expelido pelas fossas nasais e pela boca respectivamente.

---

(43) Acreditamos que as vogais longas tem a função de enfatizar o enunciado. Entretanto necessitaríamos de uma descrição mais detalhada da ocorrência destes segmentos.

Devemos ressaltar ainda que a nasalidade(o abaixamento do véu palatino) e a altura da língua na articulação das vogais estão intimamente relacionadas. Para uma vogal que é articulada com a língua numa posição elevada(como [i] e [u]) ser percebida como ' nasalizada é necessário apenas um pequeno abaixamento do véu palatino permitindo então o acesso do fluxo de ar à cavidade nasal. As vogais articuladas com o gradativo abaixamento da língua necessitam de um abaixamento também gradativo do véu palatino de modo que haja a integração da cavidade faríngea com a cavidade nasofaríngea. Portanto, uma vogal que seja articulada com a língua na posição ' mais abaixada possível(como [a]) necessita de um abaixamento relativamente grande do véu palatino para que seja percebida como nasalizada.

Acreditamos que as diferenças registradas nas qualidades vocálicas de vogais orais e nasais em krenák estão relacionadas com o processo articulatorio necessário para produzir a nasalização.

### 3.4. Ditongos:

Em nossas transcrições estamos registrando [y] e [w] para marcarmos o ponto inicial ou final do ditongo na área vocálica. Adotamos a noção de ditongo que se segue porque foneticamente ' esta interpretação nos parece mais adequada. Entretanto na análise fonológica a segmentação do ditongo, considerando [y] e [w] como ' semivogais favorece a descrição de alguns processos fonológicos. É importante lembrarmos que em uma análise que considere [y] e [w] ' como segmentos assilábicos, e portanto segmentos consonantais, teremos alterações na estrutura silábica(cf. seção 4, pág. 49).

#### 3.4.1. Definição e descrição:

Ditongo é uma vogal que apresenta mudanças de qualidade continuamente. As vogais que não apresentam mudanças de qualidade são chamadas monotongos e foram descritas nos itens precedentes da seção 3.

Um ditongo pode ser descrito e identificado com referência aos valores cardiais (seção 3.1. pág. 39), representando seu ponto inicial e final na área vocálica. Do ponto de vista articulatório ocorre um movimento contínuo da língua de uma para outra posição articulatória de articulações vocálicas em segmentos vocálicos diferentes. Esse movimento articulatório se difere do movimento articulatório de duas vogais em seqüência em decorrência do tempo de duração de cada segmento. Durante a articulação de duas vogais em seqüência "ocorre uma duração maior das qualidades básicas das duas vogais e uma transição extremamente rápida entre ambas." (Cagliari, 1981, pág. 58).

Portanto, um ditongo se distingue de uma seqüência de vogais pelo fato do ditongo ocorrer numa única sílaba enquanto que na seqüência de vogais, cada vogal ocorre em sílaba diferente.

Vejam os então alguns dados que exemplificam ditongos e seqüência de vogais que ocorrem em krenák:

Ditongos:

[yɔ'pɔk]	'raiz'
[wa'tuʔ]	'rio (grande)'
['kwẽm]	'morrer'

Seqüência de vogais:

[ŋɔ mi'aɔ]	'lua'
[Xa kɔ'ɛɔ]	'queixada'
[ya'ɔʔ]	'tipo de coco'

3.4.2. Tipos de ditongos:

Os ditongos podem ser crescentes ou decrescentes. Ditongos crescentes são aqueles que apresentam a parte final mais saliente do que a parte inicial, em oposição aos ditongos decrescentes que apresentam a parte inicial mais saliente.

Vejam os então alguns dados que exemplificam ditongos crescentes e decrescentes que ocorrem em krenák:

Ditongos crescentes:

[kɣɔ'zɛk]	'espinha dorsal'
[ya'kɣã̃m]	'ter raiva, estar nervoso'
['kwã̃ŋ]	'vivo'
['wəp]	'beijar'

Ditongos decrescentes:

[paw'it]	'muito'
[nã̃n'dzã̃wn]	'espírito mau'

Vejamos mais alguns exemplos de ditongos:

Ditongos que se iniciam na área vocálica de [y]:

Orais:

	<u>Tônica</u>		<u>Átona</u>	
[yɛ]	['kɣɛk]	'queixo'	---	
[ya]	['kɣyak]	'irmão'	[ya'zi?]	'saber, compreender'
[yɔ]	['kɣɔ?]	'vagina'	[yɔ'pɔk]	'raiz'
[yu]	[ɔ ra'kɣyu?]	'porco doméstico'	[kɣyu'puk]	'pescoço'
[yə]	---		[yə tʃə 'kã̃n]	'caratinga'

Nasais:

	<u>Tônica</u>	
[yẽ]	['kɣyẽm]	'casa'
[yũ]	['kɣyũn]	'dente'

Ditongos que se iniciam na área vocálica de [w]:

Orais:

	<u>Tônica</u>		<u>Átona</u>	
[wa]	['kwat]	'cachimbo'	[wa'Xa?]	'homem índio'
[wə]	['wəp]	'beijar'	---	

Nasais:

	<u>Tônica</u>		<u>Átona</u>	
[wĩ]	['kwĩn]	'não verdadeiro'	[Xwĩn'Xwĩn]	'amendoim'
[wẽ]	[tʃ ɔ̃ŋ'gwẽm]	'lenha'	---	
[wã]	['kwã̃ŋ]	'vivo'	---	
[wã̃]	['kwã̃ŋ]	'barriga'	[ŋwã̃'ŋwã̃?]	'papagaio'
[wõ]	[Xĩ'ŋwõ̃ŋ]	'orelha'	[ŋwõ̃'ŋwõ̃?]	'(cobra)caninana'



Ditongos que terminam na área vocálica de [w]:

Orais:(Átona)

Nasais:(Tônica)

[aw]

[kaw'ãn] 'cavalo'

[ãw]

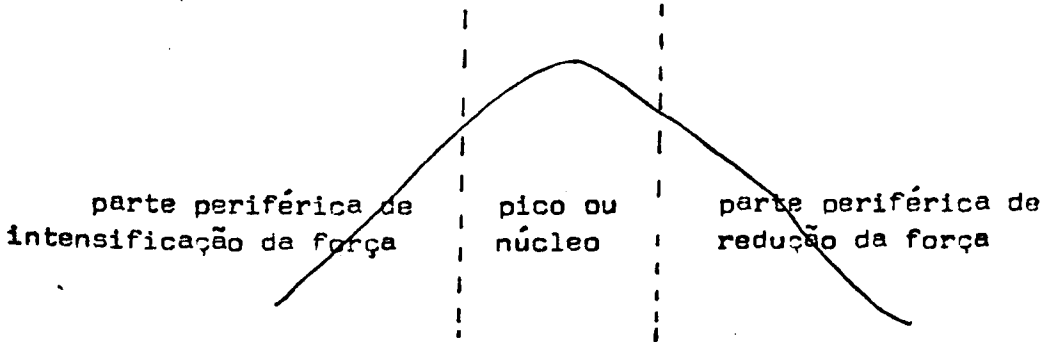
[Xĩm'bãwŋ] 'rosto'

4. Descrição da estrutura silábica:

4.1. A sílaba:

Adotaremos aqui a noção de sílaba como descrita em ' Abercrombie(1967)(44). Tal teoria explica a sílaba em termos do mecanismo de corrente de ar pulmonar. Na produção do mecanismo de corrente de ar pulmonar o ar não é expelido dos pulmões com uma pressão regular e constante. De fato os movimentos de contração e relaxamento dos músculos respiratórios expõem sucessivamente pequenos jatos de ar. Cada contração e cada jato de ar expelido constitui a base de uma sílaba.

A sílaba é então interpretada como um movimento de força muscular que se intensifica atingindo o limite máximo, após o qual ocorrerá a redução progressiva desta força, conforme o esquema abaixo(45).



QUADRO 16

Esquema do esforço muscular e da curva da força silábica

(44) Segundo teoria proposta em Stetson(1951) e desenvolvida por ' Abercrombie(1967).

(45) Este esquema foi transcrito de Cagliari(1981, pág.101), e representa o "esquema do esforço muscular e da curva da força silábica".

Temos portanto três partes na estrutura de uma sílaba. Uma nuclear, geralmente preenchida por um segmento vocálico(46), e duas periféricas, que são preenchidas por segmentos consonantais' (quando estes ocorrem). Se a sílaba apresentar apenas o segmento vo c cálico, este preencherá todas as partes da estrutura da sílaba.

#### 4.2. Padrão silábico:

O objetivo desta seção é registrar as possibilidades de ocorrência de segmentos consonantais (C) e vocálicos (V)(47) na formação de sílabas em krenák. O material em que foram observados' estes padrões consiste principalmente de itens lexicais isolados.

Foram registrados os seguintes padrões:

C C C V C  
C C V C  
C C V  
C V C  
C V  
V C  
V  
C

#### 4.2.1. Distribuição dos segmentos consonantais na estrutura das sílabas:

Para o preenchimento da distribuição dos segmentos consonantais na estrutura das sílabas consideraremos:

1. Os símbolos usados para representar os segmentos consonantais serão aqueles apresentados no Quadro .06, pág. 29.

(46) Se a posição nuclear não for preenchida por um segmento vocálico, ocorrerá nesta posição um segmento consonantal (silábico) ou a sílaba será silenciosa (pausa).

(47) Os segmentos vocálicos distinguem-se em monotongos (M) e ditongos (D).

2. Quando uma classe inteira de segmentos consonantais ocorre, isto é, considerando o grau de fechamento da estrutura conforme descrito no Quadro 06, pág. 29 (Q7), usaremos as seguintes convenções:

Ovh: Consoante oclusiva vozeada homorgânica a consoante nasal precedente [b, d, g].

Avh: Consoante africada vozeada homorgânica a consoante nasal precedente [dz].

Nv.: Consoante nasal vozeada [m, n, p, ŋ].

3. As sílabas em krenák quando terminadas em segmento consonantal apresentam segmentos oclusivos desvozeados [p, t, k], oclusiva glotal [ʔ] ou segmento nasal vozeado [m, n, p, ŋ]. Será registrado apenas C quando a sílaba é travada, isto é, quando o último segmento da parte periférica é preenchido.

1.

C	C	C	V	C
m	b	r	M	C
ŋ	g	r	M	C

['mbr̃ŋ] 'caminho'

['ŋgr̃n] 'cobra'

[ŋgr̃m' b>ʔ] 'dois'

Podemos afirmar que:

As sílabas do tipo CCCVC ocorrem em início de enunciado em posição tônica ou átona. O primeiro segmento destas sílabas é um segmento nasal vozeado, o segundo segmento é oclusivo vozeado, o terceiro segmento é um tap e o quarto segmento um monotonogo.

2.

C	C	V	C
p, b, k, g	r	M	C
ŋ	r	M	Ç
Nv	O.A.vh	M	C

['prat]	'sapo'	['mbɔk]	'peixe'
[tɛ'prũŋ]	'reto'	[mbɔm'bi?]	'boiar'
[tɛ̃m'brãŋ]	'amanhã'	['ndãŋ]	'torto'
['krɔt]	'mamão'	['ŋgãŋ]	'cachorro'
[ãŋ'grãŋ]	'todos'	[ŋgũn'dzũn]	'tatu'
['mrɛ̃n]	'saracura'	[ndzɔm'brɛ?]	'criança do sexo feminino'

Podemos afirmar que:

1. As sílabas do tipo CCVC que apresentam segmento na sal vozeado na posição inicial, são preenchidas com segmentos oclusivos ou africado vozeado na posição da segunda consoante. Estas sílabas ocorrem em posição tônica ou átona (cf. Quadro 17, pág. 57).

2. As sílabas do tipo CCVC que apresentam segmento oclusivo ou segmento nasal bilabial desvozeado na posição inicial são preenchidas com tap na posição da segunda consoante. Estas sílabas ocorrem em posição tônica (cf. Quadro 17, pág. 57).

3.

C	C	V
k	r	M
Nv	Ovh	M

[kra'pɔk]	'machado'	[mbi'tjĩŋ]	'gato'
[ndɔ'Xɔ̃n]	'poeira'	[ŋga'tãm]	'lagartixa'

Podemos afirmar que:

As sílabas do tipo CCV ocorrem apenas em início de enunciado em posição átona. Se o primeiro segmento é oclusivo velar desv., o segundo segmento consonantal é um tap. Se o primeiro segmento consonantal é uma nasal vozeada o segundo segmento consonantal será preenchido com um segmento oclusivo vozeado homorgânico à nasal precedente.

4.

C	V	C
p, b, t, d, k, g, tʃ, dʒ	M	C
m, m̃, ñ, ñ, ɲ, ɲ̃, ɳ̃	M	C
ʒ, x	M	C
r	M	C
k, x, ŋ, ɲ̃	D	C
b, g, dʒ	D	C

['pũŋ]	'espingarda'	[põn'dzək]	'tipo de coco'
[Xĩm'bõn]	'capivara'	[pĩ'tãŋ]	'berne'
[tũŋ gu'zi?]	'bicho de pé'	[Xa'kãn]	'espinho'
[kãn'Xik]	'(peixe)traíra'	[ãn'dik]	'expelir gases'
[ãŋ'got]	'engasgar'	['tʃõn]	'pau, madeira'
[tʃũn'dzũn]	'lança'	[kũm'dzək]	'sangue'
['ma?]	'buraco'	[mak'pãm]	'velho'
['mæt]	'(recipiente) cheio'	['pək]	'terra'
[næt'næt]	'rato'	[Xi'nũn]	'braço'
[na mu'nik]	'preguiçoso'	['pək]	'ferida'
['nãŋ]	'(peixe)cascudo'	[Xi'põt]	'molhado, úmido'
['Xãŋ]	'rir, risada'	['zək]	'rabo'
[kũ'rãn]	'querer'	[Xĩm bi'ãŋ]	'urinar'
['Xwãn]	'saracura'	['kwãŋ]	'barriga'
[Xĩm'bãwŋ]	'rosto'	[ŋwõ'ŋwõŋ]	'papagaio'
[nãn'dzãwŋ]	'espírito mau'	[ãŋ'gwĩn]	'pouco'
		['nãwŋ]	'permitir, deixar'

Podemos afirmar que:

1. As sílabas do tipo CMC ocorrem em posição tônica e átona. Se este tipo de sílaba ocorre em posição átona, o segmento consonantal que precede o núcleo é desvozeado.

2. Nas sílabas do tipo CDC, quando o segmento consonantal que precede o núcleo é [k, g, X, ŋ], o ditongo se inicia na área vocálica de [w]. Se o ditongo se inicia na área vocálica de [y], o segmento consonantal precedente é [k] ou [X]. Se o ditongo termina na área vocálica de [w], o segmento consonantal precedente é [b, dz, ŋ].

5.

C	V
p, b, t, d, k, g, tʃ	M
m, n, ŋ, ɲ, ɳ, ʃ	M
ʒ, x	M
r	M
k, ŋ	D

[pɪ'tak]	'lagoa'	[ta'ruʔ]	'céu'
[ka'tiʔ]	'também'	[tʃe'roʔ]	'calcinha'
[am bu'ruʔ]	'frio, vento'	[mã̃n do'kõn]	'marimbondo'
[Xĩŋ ga'rẽn]	'fluxo menstrual'	[m̃i'pãŋ]	'água'
[na'ruʔ]	'aldeia'	[ma ja'pã̃n]	'ferida'
[Xi pa'nik]	'umbigo'	[na'ruk]	'estado de dor - mência no corpo'
[pa'niʔ]	'antigamente'	[z̃u ku'ã̃n]	'(cobra)gibóia'
[Xa ku'kã̃n]	'coruja'	[e re'Xeʔ]	'bom, bonito'
[kaw'ã̃n]	'cavalo'	[ŋwõ'ŋwõʔ]	'(cobra)caninana'
[paw'it]	'muitos'		

Podemos afirmar que:

1. As sílabas do tipo CM só ocorrem em posição átona.
2. Nas sílabas do tipo CD, quando o segmento consonantal que precede o núcleo é [ŋ] ou [k], o ditongo se inicia na área vocálica de [w]. Se o ditongo se inicia na área vocálica de [y], o segmento consonantal precedente é [k]. Se o ditongo termina na área vocálica de [w], o segmento consonantal precedente é [k] ou [ŋ].

6.

V	C <sub>4</sub>
M	C
D	C

[ḡ? 'ḡ?] 'gavião'                      [kĩ'ĩn] 'nariz'  
 ['wəp] 'beijar'                      ['wãm] 'podre'

Podemos afirmar que:

As sílabas do tipo MC ocorrem em posição tônica ou átona. As sílabas do tipo DC só ocorrem em posição tônica.

7.

V
M
D

[ɛ'rõn] 'comprido'                      [a'mri?] 'roça'  
 [wa'pɔ?] 'trem de ferro'                      [ya'ɔ?] 'tipo de coco'

Podemos afirmar que:

As sílabas do tipo M e D ocorrem em início de enunciado em posição átona e não apresentam nasalização.

8.

C
NV

[m'bɔk] ~ ['mbɔk] 'peixe'  
 [ŋ ga'tãm] ~ [ŋga'tãm] 'lagartixa'

Podemos afirmar que:

As sílabas do tipo C ocorrem quando o item lexical isolado é pronunciado isoladamente sendo o segmento consonantal uma nasal vozeada seguida por oclusiva vozeada homorgânica. Sílabas deste tipo foram registradas sempre em alternância com o segmento nasal vozeado ocorrendo na mesma sílaba do segmento oclusivo vozeado homorgânico.

#### 4.3. Tonicidade:

Uma sílaba produzida com um pulso torácico reforçado é chamada sílaba tônica ou acentuada. Como resultado da produção de tal sílaba temos um jato de ar mais forte (em relação às sílabas não acentuadas) expelido dos pulmões que frequentemente causa, entre outras coisas, uma intensidade acústica mais forte (48), uma duração maior e uma mudança significativa na curva melódica. Uma sílaba tônica é precedida pelo símbolo [']. Em oposição a estas sílabas temos as sílabas átonas ou não acentuadas (49).

O acento tônico em krenák é previsível. Ele ocorre sistematicamente na última sílaba quando consideramos apenas itens lexicais isolados. Lembramos ainda que em krenák temos itens lexicais com uma, duas ou três sílabas. Os itens lexicais que apresentam três sílabas possuem um acento tônico secundário na primeira sílaba. Em tal sílaba é auditivamente perceptível principalmente uma duração maior do que a segunda sílaba e menor do que a terceira sílaba (50).

Em enunciados maiores temos alteração da tonicidade. Uma sílaba que se esperaria tônica (se isolado o item lexical), pode ocorrer em posição átona. Tais alterações relacionam-se a aspectos suprasegmentais, como o ritmo e a entoação.

Apresentaremos a seguir um quadro que relaciona a distribuição dos segmentos consonantais na estrutura da sílaba e a tonicidade:

---

(48) Em decorrência do aumento da força da corrente de ar que sai dos pulmões e passa pelas cavidades e canais do aparelho fonador.

(49) Foram registradas sílabas silenciosas, marcadas pelo diacrítico [˘]. A análise deste tipo de sílaba é relevante para a análise do ritmo e entoação.

(50) Em nossos dados não transcrevemos a ocorrência do acento secundário.



<u>Tônica</u>	<u>Átona</u>
pVC	pVC
prVC	pV
bVC	bV
bDC	
brVC	
tVC	tVC
	tV
dVC	dV
kVC	kVC
kDC	kD
krVC	kV
	krV
gVC	gV
gDC	
grVC	
tj VC	tj VC
	tj V
	tj D
dzVC	(dzVC)(51)
dzDC	
mVC	mVC
mrVC	mrV
	mV
mVC	mV
mbVC	mbVC
mbrVC	mbrV
mrVC	mbV

<u>Tônica</u>	<u>Átona</u>
nVC	nVC
nDC	nV
nVC	ndzVC
ndVC	ndV
	nV
nVC	nVC
	nV
nVC	nV
	nD
ŋVC	ŋD
ŋDC	
ŋgVC	ŋgVC
ŋgrVC	ŋgrVC
	ŋgV
ʒVC	ʒV
XVC	XVC
XDC	XDC
	XV
rVC	rV
VC	VC
DC	
	V
	D
	C

QUADRO 17(52)

Relacionamento entre o padrão silábico e a tonicidade

- (51) A sílaba (dzVC) foi considerada opcional devido ao fato de termos a alternância deste tipo de sílaba com (ndzVC) em posição inicial de palavra. O registro de uso mais comum é (ndzVC).
- (52) Os segmentos consonantais aqui apresentados são aqueles descritos no Quadro 06, pág. 29. Não especificamos as consoantes finais porque estas são previsíveis (cf. item 3, pág. 51). Neste quadro registramos V para especificarmos os monotongos e D para especificarmos os ditongos.

Quanto a estrutura das sílabas podemos ainda afirmar que:

1.As sílabas tônicas são sempre travadas, i.e. apresentam segmento consonantal na posição posterior ao núcleo. Estes segmentos consonantais podem ser oclusivos desvozeados, oclusiva glotal ou nasais vozeadas.

2.As sílabas que terminam na parte nuclear (CCV, CV e V), ocorrem em posição átona.

3.Se as sílabas átonas são travadas do tipo CVC, o primeiro segmento consonantal será desvozeado. Se as sílabas átonas são travadas do tipo CCVC e o primeiro segmento consonantal é uma consoante nasal vozeada, o segundo segmento consonantal será uma oclusiva ou africada homorgânica à nasal precedente. Se as sílabas átonas são travadas do tipo CCCVC, o primeiro segmento é uma nasal velar vozeada, o segundo segmento é uma consoante oclusiva velar vozeada e o terceiro segmento consonantal é um tap.

4.As sílabas podem apresentar qualquer segmento consonantal na parte periférica anterior ao núcleo exceto [?].

5.As sílabas que apresentam na parte inicial um segmento oclusivo ou africado vozeado não ocorrem em início de enunciado(53). Quando estes segmentos consonantais ocorrem em posição inicial de sílaba, o último segmento da sílaba precedente é um segmento nasal homorgânico à oclusiva ou africada em questão(54).

6.As sílabas que apresentam na posição inicial um tap não ocorrem em início de enunciado.

---

(53) Temos a alternância de [ndz] e [dz] em posição inicial de palavra (cf. nota 51, pág. 57).

(54) Registramos consoante nasal bilabial e alveolar vozeada em posição final de sílaba, sendo o primeiro segmento da sílaba seguinte uma consoante africada vozeada. Ex: [põn'dzək] 'tipo de coco' e [kũm'dzək] 'sangue'.

4.4. Restrições dos limites de sílabas em itens lexicais isolados:

Podemos encontrar os seguintes limites de sílaba em **kronák**: (55)

1. V \$ V

- [kra'i?] 'homem branco'
- [Xy ky'ã̃n] 'tipo de macaco'
- [ky pi'ũn] 'ter sono'
- [ã̃m bi'ik] 'mandioca'
- [to mre'et] 'estrela'

Podemos afirmar que:

Se ocorre V\$V as vogais podem ser iguais ou diferentes.

2.

V	\$	C
Todas as vogais		Oclusivas desvozeadas
		Africada desvozeada
		Nasais desvozeadas
		Nasais vozeadas
		Fricativa desvozeada
		Fricativa vozeada
		Tap

- [ka'pã̃ŋ] 'bolsa confeccionada com embira'
- [kɣi'kreɣ] 'garganta'
- [pɣ'ɣ̃ ik] 'só, solitário'
- [ky'ŋã̃m] 'cigarro'
- [kə'na?] '(pessoa) não agradável'
- [a'ɣ̃ã̃ŋ] 'tipo de bicho'
- [a'ŋã̃m] 'piolho'
- [ɣ̃ mi'ã̃ŋ] 'areia'
- [Xɣi'nũn] 'braço'
- [ŋa'ɣ̃ik] 'mexer, incomodar'
- [ã̃ŋ gɣ'zĩn] 'secreção expelida pelo nariz'
- [ky'rit] 'carrapicho'
- [ky'rĩm] 'limpar, lavar'

(55) Limite de sílaba: \$

Podemos afirmar que:

Se ocorre V\$C os segmentos consonantais podem ser qualquer segmento descrito no Quadro 06, pág.29, exceto oclusiva ou africada vozeada ou oclusiva glotal.

3. C	\$	C
Nasais vozeadas		Oclusiva ou africada vozeada, Fricativa desvozeada
Oclusiva desvozeada	\$	Nasais desvozeadas, Fricativa desvozeada, tap

[Xĩm'bõn]	'cavivara'
[kãn'de?]	'cera'
[Xĩŋ'guk]	'fezes'
[nãn'dzãwŋ]	'espírito mau'
[kup'mrãŋ]	'anta'
[kat'nek]	'panela'
[mak'nãm]	'velho'
[mak'gãŋ]	'anzol'
[mek'nek]	'estatura baixa'
[kãn'Xik]	'(peixe)traíra'
[mãn'mãn]	'sabiá'
[muk'rãn]	'pesado'

Podemos afirmar que:

1. Se ocorre C\$C e a primeira consoante é um segmento nasal vozeado, a segunda consoante é um segmento oclusivo ou africada vozeado homorgânico à consoante nasal vozeada em questão (ver nota 54, pág.58), ou um segmento fricativo ou nasal desvozeado (56).

2. Se ocorre C\$C e a primeira consoante é um segmento oclusivo bilabial ou alveolar desvozeado, a segunda consoante é um segmento nasal desvozeado homorgânico à consoante oclusiva desvozeada da sílaba precedente.

3. Se ocorre C\$C e a primeira consoante é um segmento oclusivo velar desvozeado a segunda consoante é qualquer segmento nasal desvozeado, fricativa desvozeada ou tap.

(56) Foi registrado [nãm'nik] ~ [na mu'nik] 'preguiçoso'. Este foi o único dado em que registramos limite de sílaba do tipo C\$C em que os dois segmentos consonantais são consoantes nasais vozeadas.

C	\$	V
Oclusiva glotal		Todas as vogais
[ʔ? 'ʔ?]		'gavião'
[i? 'i?]		'afogar'
[u? 'u?]		'suar, suor'

Podemos afirmar que:

Se ocorre C\$V a consoante é uma oclusiva glotal (57).

O quadro abaixo relaciona os segmentos consonantais em krenák e a posição que estes segmentos ocorrem em limite de sílaba. Temos então:

Ø\$C - posição inicial de palavra.

V\$C - consoante que ocorre em início de sílaba precedida por vogal na sílaba anterior.

C<sub>1</sub>\$C - C<sub>1</sub> ocorre em posição final de sílaba sendo seguida por sílaba que se inicia em consoante.

C\$C<sub>2</sub> - C<sub>2</sub> ocorre em posição inicial de sílaba sendo precedida por sílaba que termina em consoante.

C\$V - consoante que ocorre em posição final de sílaba sendo seguida por sílaba que se inicia por vogal

C\$Ø - posição final de palavra

	p	t	k	ʔ	b	d	g	ʈ	ɖ	ɱ	ɳ	ɲ	ŋ	m	n	ɸ	χ	ʒ	r	
Ø\$C	x	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
V\$C	x	x	x	-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
C <sub>1</sub> \$C	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-
C\$C <sub>2</sub>	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	x	-
C\$V	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C\$Ø	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-

QUADRO 18(58)

Segmentos consonantais em krenák que ocorrem em limite de sílaba

(57) Temos a exceção: [ɛɸ'ɛɸ] 'pica-pau

(58) (x) indica que o segmento consonantal ocorre nesta posição.

(-) indica que o segmento consonantal não ocorre nesta posição.

#### 4.5. Restrições dos limites de sílabas em juntura de morfemas:

Esta seção pretende apresentar os segmentos consonantais em krenák que ocorrem em limite de sílabas em juntura de morfemas. Lembramos que nesta língua em posição final de palavra verificamos sistematicamente a ocorrência de segmentos consonantais (cf. Quadro 18, pág. 61). Assim esperaríamos em limite de morfema apenas a ocorrência de C+C e C+V. Observamos entretanto a ocorrência de V+V e V+C.

Gostaríamos ainda de ressaltar que registramos encontros consonantais em limite de morfema que não foram registrados em limite de sílaba considerando o item lexical isolado (como por exemplo oclusiva desvozeada seguida por africada vozeada).

Tais ocorrências relacionam-se a alterações na estrutura silábica que ocorrem em juntura de morfemas (59). Nosso objetivo aqui é apenas registrar tais ocorrências visando a fornecer subsídios para futuros projetos de pesquisa que podem vir a ser desenvolvidos nesta área.

Podemos encontrar os seguintes limites de sílabas em juntura de morfema em krenák (60).

1.           V   +    V  
[ã?   ã + ã'gu?]   'ovo de galinha'  
[wa ti + e re'Xe?] 'milho gostoso'  
[te po? + i'tja?] 'O sol está quente'  
[krẽŋ ke + re'Xe?] 'O cabelo é bonito'

Podemos afirmar que:

Se ocorre V+V as vogais são diferentes.

---

(59) Apresentamos algumas hipóteses referentes a ocorrência de tais alterações no Cap. III, seção 4, pág. 126).

(60) Limite de morfema: +

2. -V +

Todas as vogais

-C  
 Oclusiva desvozeada  
 Africada desvozeada  
 Nasal desvozeada  
 Nasal vozeada  
 Fricativa desvozeada  
 Fricativa vozeada  
 Tap

[õ? õ + pu'tj ik]	'um gavião'
[kra i + 'tõn]	'O homem branco é feio'
[ta ru + kə'kə?]	'nuvem(fumaça do céu)'
[pu kri + 't(ã)m]	'testículos do boi'
[tj + ya zi + 'nuk]	'Eu não sei'
[wa tj + põm]	'milho não maduro'
[ə ra kyu + ggrĩm'bo?]	'dois porcos'
[Xj pɔ ra + mək'mək]	'mulher branca baixa'
[kra i + 'pẽn]	'homem branco magro'
[kra i + 'Xĩm]	'homem negro'
[ã? ã + zj'rũn]	'galinha branca'
[krẽj kɛ + 'rõn]	'O cabelo é comprido'

Podemos afirmar que:

Se ocorre V+C os segmentos consonantais podem ser qualquer segmento descrito no Quadro 06, pág.29, exceto oclusiva ou africada vozeada ou oclusiva glotal.

3. C +

Nasal vozeada

Oclusiva desvozeada

C  
 Oclusiva desvozeada  
 Oclusiva vozeada  
 Nasal desvozeada  
 Nasal vozeada  
 Fricativa desvozeada  
 Fricativa vozeada

Oclusiva desvozeada  
 Africada desvozeada  
 Africada vozeada  
 Nasal desvozeada  
 Nasal vozeada  
 Fricativa desvozeada  
 Fricativa vozeada

[prat + 'tõn]	'sapo feio'
[ma rət + 'põm]	'arroz não maduro'
[kət + 'Xĩm]	'pele negra'
[krət + 'zãm]	'semente de mamão'
[a rɔ rit + 'dzẽm]	'casa da arorit'
[tʃõm bək + 'prõŋ]	'brasa.carvão'
[kraɣ + tõn'dõn]	'faca pequena'
[mba tik + 'tjãm]	'testículos do coelho'
[nək + 'ma?]	'buraco(na terra)'
[kraɣ + 'nɔ?]	'faca não amolada'
[nək + 'nũŋ]	'barro,lama'
[kət nək + 'mət]	'panela cheia'
[Xɔk Xɔk + zɪ'rũn]	'garça branca'
[kɪ tõm + 'kɛ?]	'cílios'
[kyẽm + 'ma?]	'porta'
[kyẽm + paw'it]	'muitas casas'
[kyẽm + Xwãŋ]	'casa longe'
[kyũn + 'tõn]	'dente feio'
[kõn + 'kɛ?]	'sombrancelha'
[tʃõn + 'mɾãwn]	'pau resistente'
[ma Xõn + 'põm]	'abóbora não madura'
[tʃõn + 'zət]	'folha de árvore'
[nĩŋ + 'pɔ?]	'minha mão'
[nãŋ + tõn'dõn]	'criança do sexo masculino'
[nĩŋ + 'kruk]	'meu filho'
[mbɥ rũŋ + mək'mək]	'índio de baixa estatura'
[mbɥ rũŋ + 'nũn]	'índio magro'
[nĩŋ + 'gyũn]	'meu dente'
[kya kãŋ + 'Xĩm]	'roupa suja'
[mɪ nãŋ + 'Xĩm]	'água suja ou preta.café'
[ŋgõŋ + zuk]	'rabo do cachorro'

Podemos afirmar que:

1. Se ocorre C+C e a primeira consoante é um segmento nasal vozeado a segunda consoante é qualquer segmento descrito no Quadro 06, pág. 29, exceto oclusiva glotal, africadas vozeada ou desvozeada e tap.

2. Se ocorre C+C e a primeira consoante é um segmento oclusivo desvozeado a segunda consoante é qualquer segmento descrito no Quadro 06, pág. 29, exceto oclusiva glotal, oclusiva vozeada ou tap.



<p>4. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> + <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">V</span></p> <p style="margin-left: 40px;">Oclusiva desv. Nasal vozeada</p> <p style="margin-left: 40px;">[krɔt + ε rɛ 'Xɛ?] [ŋgõŋ +zʊk +ε' rõn]</p> <p style="margin-left: 40px;">[tʃõn +i' m̃rãm] [m̃i nãŋ +i' tʃa?]</p>	<p style="margin-left: 40px;">Todas as vogais</p> <p>'ma<sup>~</sup>o gostoso'</p> <p>'O rabo do cachorro é <u>co</u>m prido'</p> <p>'pau grande'</p> <p>'A água está quente'</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Podemos afirmar que:

Se ocorre C+V a consoante é um segmento oclusivo **desvozeado** ou nasal vozeado.

### 5. Considerações finais:

O objetivo desse capítulo foi apresentar uma **descrição** dos aspectos segmentais dos segmentos consonantais e vocálicos da língua krenák e fornecer uma descrição da estrutura silábica nessa língua.

Não nos detivemos aqui na análise de fenômenos como o ritmo e a entoação, embora saibamos que o desenvolvimento de pesquisa nessas áreas oferecerá uma descrição fonética mais abrangente dessa língua. Esperamos que a descrição fonética apresentada aqui contribua para o desenvolvimento de tais pesquisas.

Até o ponto em que a pesquisa está desenvolvida pode-se afirmar que esta é uma língua de ritmo acentual (cf. Abercrombie, 1967). Ou seja, as sílabas acentuadas ocorrem em intervalos isocrônicos, sendo que a duração individual de cada sílaba é descrita em função das sílabas acentuadas no enunciado.

CAPÍTULO III

Fonología krenák

## 1. Introdução:

Neste capítulo serão analisados alguns processos fonológicos que ocorrem na língua krenák. Tal análise é baseada no modelo gerativo transformacional apresentado em The Sound Pattern of English (1968) - SPE, com a incorporação de algumas sugestões propostas em Hyman (1975) quanto aos valores atribuídos a determinados traços em alguns segmentos. São também discutidos os valores atribuídos aos traços distintivos na caracterização dos segmentos vocálicos em krenák. Entretanto não nos deteremos aqui na discussão deste modelo nem tão pouco discutiremos as modificações nele introduzidas nos últimos anos. Aqui apenas o utilizamos como um recurso descritivo para a apresentação de nossa análise.

Segundo o SPE, uma gramática apresenta os seguintes componentes: sintático, semântico e fonológico. Tais componentes são definidos como:

"... uma gramática contém um componente sintático que representa um sistema finito de regras que geram um número infinito de descrições sintáticas das sentenças. Cada uma dessas descrições sintáticas contém uma estrutura profunda e uma estrutura superficial que é parcialmente determinada à partir da estrutura profunda que lhe é subjacente. O componente semântico da gramática é um sistema de regras que atribui uma interpretação semântica a cada descrição sintática, fazendo referência especial à estrutura profunda e considerando também certos aspectos da estrutura superficial. O componente fonológico da gramática atribui uma interpretação fonológica à descrição sintática, fazendo referência apenas às propriedades da estrutura superficial, tanto quanto sabemos. A descrição estrutural atribuída a uma sentença pela gramática consiste de uma descrição sintática completa da sentença e das representações fonológicas e semânticas associadas a esta descrição sintática." (SPE, pág. 7).

Este trabalho restringe-se à análise do componente fonológico, ou seja o sistema de regras que se aplicam a uma estrutura superficial e fornecem uma representação fonética desta estrutura.

Cada segmento consonantal e vocálico é definido a partir de um conjunto de traços distintivos. Alguns destes traços são definidos a partir dos seguintes conceitos:

Posição neutra:

Este conceito refere-se à configuração do trato vocal no momento anterior ao início da produção da fala. Na posição neutra

"...o véu palatino é levantado e a passagem da corrente de ar através do nariz é interrompida. O corpo da língua, que na respiração normal repousa sobre a parte inferior da boca em estado de relaxamento, é levantado na posição neutra, aproximadamente até o nível que a língua ocupa na articulação da vogal inglesa [e] na palavra 'bed', mas a lâmina da língua permanece aproximadamente na mesma posição que ela mantém na respiração normal. Uma vez que a fala é produzida geralmente com exalação, a pressão de ar nos pulmões imediatamente antes do início da fala deve ser maior do que a pressão atmosférica. Durante a respiração normal as cordas vocais devem estar completamente separadas uma vez que nenhum som é emitido. Por outro lado, existem boas razões para acreditarmos que no momento anterior ao início da fala o indivíduo normalmente estreita sua glote e posiciona suas cordas vocais de maneira que na posição neutra elas vibrarão espontaneamente devido à corrente de ar normal e desimpedida." (SPE, pág. 300).

Vozeamento espontâneo:

Este conceito refere-se às diferenças da pressão do ar abaixo e acima da glote e a configuração das cordas vocais.

"Os dois principais fatores que controlam as vibrações das cordas vocais são a diferença na pressão do ar abaixo e acima da glote e a configuração das cordas vocais (sua tensão, forma e posição relativa). A pressão subglotal é aquela que é mantida na traquéia pelos músculos respiratórios. Na ausência de uma constrição importante na cavidade oral, a pressão supraglotal será aproximadamente igual à pressão atmosférica e será portanto, inferior à pressão subglotal. Entretanto, se ocorrem constrições significantes na cavidade oral, a pressão supraglotal será maior do

que a pressão atmosférica, uma vez que o ar expelido dos pulmões não escapará livremente. A totalidade do ar, ou parte dele permanecerá preso na cavidade supraglotal, mantendo ali a pressão e assim reduzindo a diferença de pressão abaixo e acima da glote. Isto é importante para nós porque, todas as outras coisas sendo iguais, esta diferença de pressão determina a velocidade na qual o ar escapará dos pulmões através da glote, e é esta velocidade que determina se a glote irá ou não vibrar." (SPE, pág. 300/301).

Apresentaremos a seguir a definição dos traços utilizados em nossa análise. (61).

Consonantal: Um som é [+consonantal] quando é produzido com uma obstrução significativa na região médio-sagital do trato vocal. Um som é [-consonantal] quando é produzido sem tal obstrução.

Silábico: (62) Um som é [+silábico] quando constitui o núcleo de uma sílaba. Um som é [-silábico] quando não ocupa esta posição.

Sonorante: Um som é [+sonorante] quando é produzido com a configuração do aparelho fonador em que seja possível o vozeamento espontâneo. Um som é [-sonorante] quando o vozeamento espontâneo não é possível.

Contínuo: Um som é [+contínuo] quando a constrição principal do trato vocal permite a passagem do ar durante todo o período de sua produção. Um som é [-contínuo] quando durante a sua produção ocorre o bloqueio na passagem do ar no trato vocal.

Soltura retardada: Um som é [+soltura retardada] quando é produzido com uma obstrução no trato vocal bloqueando a passagem da corrente de ar seguida pelo escape desta corrente de ar pro

---

(61) Utilizamos apenas os traços necessários à caracterização dos segmentos consonantais e vocálicos em krenák.

(62) Adotamos aqui este traço considerando a discussão apresentada em SPE pág. 354, que o substituí pelo traço [vocálico] apresentado em SPE pág. 302.

vocando turbulência. Um som é [-soltura retardada] quando não ocorre este fenômeno.

Nasal: Um som é [+nasal] quando é produzido com o abaixamento do véu palatino permitindo o escape do ar através do nariz. Um som é [-nasal] quando é produzido sem este abaixamento do véu palatino.

Anterior: Um som é [+anterior] quando é produzido com uma obstrução localizada na parte anterior à região alveopalatal. Um som é [-anterior] quando é produzido sem uma obstrução deste tipo.

Coronal: Um som é [+coronal] quando é produzido com o levantamento da lâmina da língua a um ponto superior à posição neutra. Um som é [-coronal] quando a lâmina da língua permanece na posição neutra.

Alto: Um som é [+alto] quando é produzido com o levantamento do corpo da língua a uma posição acima daquela verificada na posição neutra. Um som é [-alto] quando é produzido sem tal levantamento.

Recuado: Um som é [+recuado] quando é produzido com a retração da língua da posição neutra. Um som é [-recuado] quando é produzido sem tal retração.

Arredondado: Um som é [+arredondado] quando é produzido com uma aproximação do orifício labial. Um som é [-arredondado] quando é produzido sem tal aproximação.

Baixo: Um som é [+baixo] quando é produzido com o abaixamento do corpo da língua a uma posição abaixo daquela verificada na posição neutra. Um som é [-baixo] quando é produzido sem este abaixamento.

Vozeado: Um som é [+vozeado] quando durante a sua produção as cordas vocais permanecem vibrando. Um som é [-vozeado] quando não ocorre tal vibração.

Tenso: Um som é [+tenso] quando é produzido com um gesto exato e preciso que envolve considerável esforço muscular. Um som é [-tenso] quando é produzido rápida e indistintamente.

O conjunto de traços definidos anteriormente caracteriza cada segmento consonantal e vocálico. Assim cada segmento é especificado a partir de uma oposição binária, ou seja, se possui (+) ou não possui (-) um determinado traço.

Antes da apresentação da matriz fonética discutiremos os valores atribuídos a determinados traços na caracterização de alguns segmentos em krenák.

A primeira discussão refere-se ao traço sonorante.

Chomsky e Halle (1968) atribuem o valor [+sonorante] para caracterizar a oclusiva glotal (63). Entretanto, considerando a definição de vozeamento espontâneo e do traço sonorante, parece-nos mais adequado caracterizar a oclusiva glotal como [-sonorante].

Do ponto de vista articulatorio, durante a produção de uma oclusiva glotal as cordas vocais desempenham a função de articuladores (cf. pág. 27). Não podemos portanto dizer que durante a produção da oclusiva glotal ocorra o vozeamento espontâneo (64).

Ainda quanto ao traço sonorante, gostaríamos de discutir os valores atribuídos a este traço na caracterização dos segmentos nasais desvozeados.

Em SPE os segmentos vocálicos desvozeados (e presumivelmente as líquidas, glides e nasais desvozeadas) são caracterizados como [+sonorante] (cf. SPE, pág. 303).

Chomsky e Halle (1968) discutem a produção de segmentos nasais vozeados e desvozeados e afirmam que:

"Segmentos nasais são normalmente vozeados porque a abertura da passagem nasal não permite que o aumento suficiente da pressão dentro do trato vocal iniba a vibração es

---

(63) Os segmentos [?,h] são agrupados como Glides II em SPE, pág. 303.

(64) Hyman (1975) discute que a fricativa glotal, também agrupada como Glides II, é mais adequadamente caracterizada como [-sonorante] (pág. 45). Apresentando a matriz fonética dos segmentos consonantais (pág. 244) Hyman caracteriza os Glides II como [-sonorante].

pontânea das cordas vocais. Existem raros exemplos de contraste entre segmentos nasais vozeados e desvozeados." (SPE, pág. 316).

Entretanto, se observarmos os parâmetros articulatórios envolvidos na produção de segmentos nasais desvozeados, verificamos que não ocorre o vozeamento espontâneo. Considerando portanto a definição do traço sonorante, parece-nos mais adequado caracterizar como [-sonorante] os segmentos nasais desvozeados (65).

É importante lembrar que o traço vozeado caracteriza os segmentos nasais vozeados e desvozeados com mesmo lugar de articulação como segmentos distintos. A caracterização dos segmentos nasais desvozeados como [-sonorante] não se relaciona com a distinção entre segmentos nasais vozeados e desvozeados, e sim com os parâmetros articulatórios envolvidos na produção destes segmentos e a definição do traço sonorante.

Em nosso trabalho caracterizaremos a oclusiva glotal e os segmentos nasais desvozeados como [-sonorante].

Em segundo lugar, discutiremos os valores atribuídos aos traços distintivos na caracterização dos segmentos vocálicos em krenák.

Inicialmente, gostaríamos de apresentar a noção de classe natural apresentada em Hyman (1975).

"Dizemos que dois segmentos constituem uma classe natural quando necessitamos de um número menor de traços para especificar a classe do que para especificar qualquer um dos membros da classe. (...) De um modo geral, pode-se dizer que dois segmentos constituem uma classe natural quando um ou mais dos seguintes critérios são obedecidos :

a. Os dois segmentos submetem-se juntos às regras fonológicas.

b. Os dois segmentos funcionam juntos nos ambientes das regras fonológicas.

---

(65) Hyman (1975) discute o valor atribuído ao traço sonorante na caracterização de segmentos vocálicos, glides, líquidas e nasais desvozeadas e propõe que estes segmentos sejam caracterizados como [-sonorante] (pág. 45).



c. Um segmento é convertido em outro segmento por uma regra fonológica.

d. Um segmento é derivado no ambiente de outro segmento (como nos casos de assimilação). "(págs. 139/140)

Quanto a classe natural e a caracterização dos segmentos Hyman (1975) estabelece ainda que:

"...as especificações dos traços são estabelecidas para fazerem afirmações específicas sobre as similaridades das classes de segmentos. Estas afirmações são confirmadas tanto por estudos fonéticos articulatórios e acústicos dos sons quanto pelos estudos fonológicos de línguas específicas." (pág. 34).

Vejamos então os valores atribuídos aos traços alto, recuado, arredondado e baixo na caracterização dos segmentos vocálicos em krenák, considerando as características articulatórias destes segmentos e as definições dos traços distintivos apresentadas na página 80 (66).

Temos então:

	i	ɛ	a	ɔ	ɔ̃	u
alto	+	-	-	-	-	+
recuado	-	-	-	+	+	+
arredondado	-	-	-	+	-	+
baixo	-	+	+	+	-	-

Na matriz dos segmentos vocálicos apresentada acima verifica-se que na caracterização dos segmentos vocálicos [ɛ] e [a] são atribuídos os mesmos valores para todos os traços.

Como a teoria dos traços distintivos caracteriza cada segmento como uma unidade distinta a partir dos valores atribuídos aos traços distintivos na caracterização de cada segmento, devemos fazer algumas considerações.

(66) Aos demais traços utilizados na caracterização dos segmentos vocálicos são atribuídos os mesmos valores aos traços para todos os segmentos, ou seja, [-consonantal, +silábico, +sonorante, +contínuo, -solt. retardada, -anterior, -coronal, +vozeado].

Em SPE o segmento vocálico [a] é caracterizado como [+recuado] e assim diferenciado do segmento vocálico [ɛ], que é caracterizado como [-recuado]. Os segmentos vocálicos [ɛ] e [a] diferem portanto apenas quanto aos valores atribuídos ao traço recuado.

Do ponto de vista articulatorio (cf. pág. 43), e pela definição do traço recuado, o segmento vocálico [a] é caracterizado como [-recuado] em krenák (67). Os segmentos vocálicos [i, ɛ, a] que são caracterizados como [-recuado] funcionam como ambiente no processo fonológico de palatalização de oclusiva velar desvozeada, constituindo assim uma classe natural (cf. pág. 93). É importante ressaltar ainda que o processo fonológico de velarização de segmento nasal desvozeado (cf. pág. 93) é condicionado ao ambiente de segmento vocálico [+recuado], ou seja, [ɔ, ɞ, u]. Em krenák o segmento nasal palatal desvozeado ocorre quando seguido por segmento vocálico [-recuado], ou seja, [i, ɛ, a].

Entretanto como vimos na matriz apresentada na página 73, os segmentos vocálicos [ɛ] e [a] não se caracterizam como segmentos distintos. Visando a caracterizar tais segmentos como unidades fonológicas distintas podemos propor as seguintes caracterizações aos segmentos vocálicos. A primeira delas é caracterizar [a] como [+recuado], não considerando as características articulatorias deste segmento e a definição do traço recuado. A segunda proposta é caracterizar o segmento vocálico [a] como [-recuado] e neste caso devemos alterar o valor atribuído ao segmento [ɛ] em outro traço. Tal alteração também não considera as características articulatorias deste segmento.

Escolhemos caracterizar [a] como [-recuado] uma vez que este segmento constitui uma classe natural juntamente com [i, ɛ] em krenák, que é caracterizada como [-recuado].

Visando então a caracterizar [ɛ] e [a] como unidades fonológicas distintas, atribuímos o valor [-baixo] para caracterizar o segmento vocálico [ɛ]. Analogamente será caracterizado como [-baixo] o segmento vocálico [ɔ].

É importante lembrar que do ponto de vista articulatorio (cf. pág. 43), e considerando a definição do traço baixo, os segmentos vocálicos [ɛ] e [ɔ] são caracterizados como [+baixo]. Ou se-

---

(67) A produção fonética deste segmento deve ainda ser investigada do ponto de vista acústico.

ja, são produzidos com o abaixamento do corpo da língua à uma posição abaixo daquela verificada na posição neutra.

Entretanto, se considerarmos a definição dos traços distintivos e as características articulatórias na produção dos segmentos vocálicos [ɛ] e [a], não caracterizaremos estes segmentos como unidades fonológicas distintas.

Vale ainda acrescentar que os segmentos vocálicos [ɛ, a, ɔ] caracterizados como [+baixo] <sup>(considerando suas características articulatórias e a definição deste traço)</sup> funcionam como ambiente no processo fonológico de relaxamento de vogal (cf. pág. 101), constituindo assim uma classe natural caracterizada como [+baixa]. Tal processo fonológico é associado a uma regra de ajustamento fonético.

A escolha proposta acima, de caracterizarmos [a] como [-recuado] e alterarmos o valor atribuído ao traço baixo aos segmentos [ɛ] e [ɔ], relaciona-se ao seguinte fato: Os segmentos vocálicos [i, ɛ, a] constituem uma classe natural em dois processos fonológicos, enquanto [ɛ, a, ɔ] constituem uma classe natural apenas no processo fonológico de relaxamento de vogal.

Especificaremos abaixo os valores atribuídos aos traços alto, recuado, arredondado e baixo para caracterizar os segmentos vocálicos em nosso trabalho:

	i	ɛ	a	ɔ	ɔ	u
alto	+	-	-	-	-	+
recuado	-	-	-	+	+	+
arredondado	-	-	-	+	-	+
baixo	-	-	+	-	-	-

Gostaríamos de ressaltar ainda que o traço [tenso] foi adotado em nosso trabalho para caracterizar os segmentos vocálicos que apresentam qualidade vocálica diferente (cf. pág. 43). Tais segmentos estão relacionados ao processo fonológico de relaxamento de vogal.

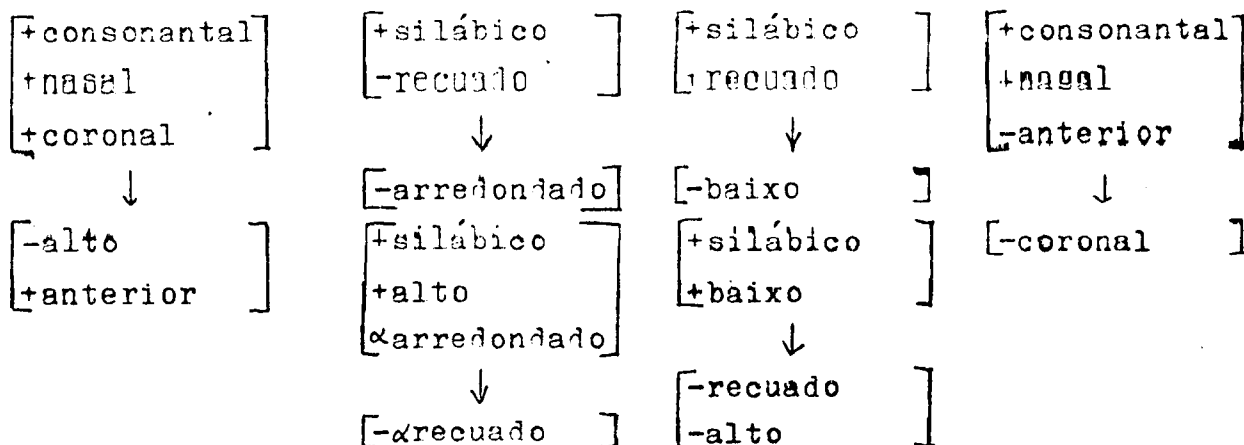
Quanto aos demais segmentos apresentados em nosso trabalho, foram atribuídos os mesmos valores estabelecidos em SPE na caracterização destes segmentos.

Vejamos então a matriz fonética dos segmentos consonantais e vocálicos da língua krenák, descritos nas páginas 25 e 43 respectivamente.

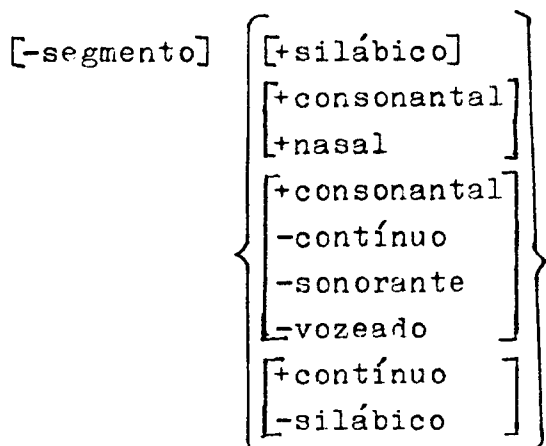




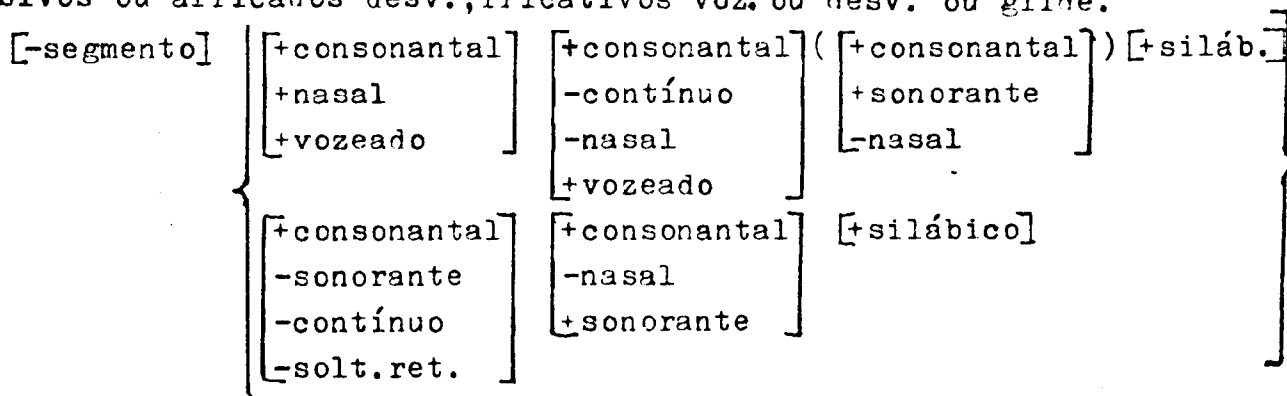




Antes de apresentarmos a matriz fonológica krenák, mostraremos as regras de redundância sequencial desta língua. Tais regras estabelecem que todos os morfemas krenák devem apresentar um determinado conjunto de propriedades específicas (71).

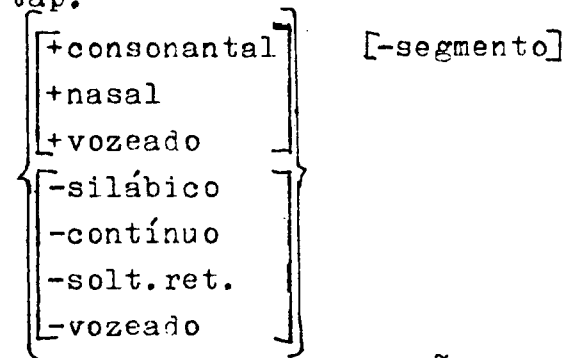


Em posição inicial de palavra pode ocorrer: segmentos vocálicos, segmentos nasais vozeados ou desvozeados, segmentos oclusivos ou africados desv., fricativos voz. ou desv. ou glide.



(71) [-segmento] indica ausência de qualquer segmento, ou seja, início ou final de morfema.

Se em posição inicial de palavra ocorre segmento nasal vozeado, este é seguido por segmento oclusivo ou africado vozeado e opcionalmente por tap. Se em posição inicial de palavra ocorre segmento oclusivo ou nasal desvozeado, este é seguido por tap.



Em posição final de palavra pode ocorrer segmento nasal vozeado, oclusivo desvozeado ou oclusiva glotal.

A matriz fonológica que se segue especifica todos e apenas os traços não previsíveis por regras gerais de cada segmento. Esta matriz representa o inventário das unidades fonológicas krenák que podem aparecer em um morfema qualquer(72).

Matriz fonológica

	p	t	tʃ	k	X	m	n̄	ɲ	m	n	ɲ	r	ʔ	y	w	i	ɛ	a	ɔ	ə	u		
consonantal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-							
silábico																	-	-	+	+	+	+	+
sonorante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+							
contínuo				-	-	+																	
solt. ret.				+	-																		
nasal	-	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-										
anterior						+		-	+		-												
coronal	-	+				-	+		-	+													
alto			+	+										+	-		-	-	-	+			
recuado						+								-	+		-		+	+			
arredondado																			+	-	+		
baixo																						-	+

(72) Para simplificarmos a notação em nosso trabalho utilizaremos os símbolos /p, t, tʃ, k, X, m, n̄, ɲ, m, n, ɲ, r, ʔ, y, w, i, ɛ, a, ɔ, ə, u/ para representarmos o conjunto de traços especificados para esses segmentos.



Consideremos os seguintes dados:

[pi'tak] 'lagoa'

[ti'tak] 'rim'

Podemos verificar que estes segmentos são foneticamente distintos somente quanto ao primeiro segmento consonantal. Vejamos a caracterização fonética dos segmentos [p] e [t], respectivamente:

+consonantal -silábico -sonorante -contínuo -solt.ret. -nasal +anterior -coronal -alto -recuado -arredondado -baixo -vozeado +tenso	+consonantal -silábico -sonorante -contínuo -solt.ret. -nasal +anterior +coronal -alto -recuado -arredondado -baixo -vozeado +tenso
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verifica-se que estes segmentos são foneticamente diferentes apenas quanto ao valor atribuído ao traço coronal. Vejamos a caracterização dos segmentos abstratos /p/ e /t/, respectivamente:

+consonantal -sonorante -nasal -coronal	+consonantal -sonorante -nasal +coronal
--------------------------------------------------	--------------------------------------------------

Os segmentos abstratos /p/ e /t/ também diferem apenas quanto ao valor atribuído ao traço coronal. Os segmentos /p/ e /t/ se relacionam aos segmentos [p] e [t] através das regras de redundância segmental.

A partir da noção de contraste exemplificada acima, apresentaremos os contrastes entre os segmentos especificados na matriz fonológica(73).

(73) Quando não dispomos de dados que caracterizam o contraste em ambiente idêntico, apresentaremos o contraste em ambiente análogo.

1. /p/ e /t/  
 /pi tak/ [pi'tak] 'lagoa'  
 /ti tak/ [ti'tak] 'rim'
2. /t/ e /k/  
 /krət/ ['krət] 'limpar'  
 /krək/ ['krək] 'medo, vergonha'
3. /t/ e /t /  
 /tɔn/ ['tɔn] 'feio, ruím'  
 /tʃɔn/ ['tʃɔn] 'pau, madeira'
4. /k/ e /?/  
 /ki krək/ [ki'krək] 'garganta'  
 /ki krɛ?/ [ki'krɛ?] 'piolho de cobra'
5. /p/ e /m/  
 /ku pəp/ [ku'pəp] 'fígado'  
 /ku məm/ [ku'məm] 'cigarro'
6. /t/ e /n/  
 /ta ru?/ [ta'ru?] 'céu'  
 /na ruk/ [na'ruk] 'estado de dormência no corpo'
7. /k/ e /ŋ/  
 /kən/ ['kən] 'testa'  
 /ŋəŋ/ ['ŋəŋ] '(peixe) cascudo'
8. /p/ e /m/  
 /wəp/ ['wəp] 'beijar'  
 /wəm/ ['wəm] 'podre'
9. /t/ e /n/  
 /ta ru?/ [ta'ru?] 'céu'  
 /na ru?/ [na'ru?] 'aldeia, cidade'

10.	/k/ e /p/		
	/puk/	['puk]	'chorar'
	/pup/	['pũŋ]	'espingarda'
11.	/m̥/ e /m/		
	/m̥ak/	['m̥ak]	'perna'
	/mak/	['mak]	'máquina' (74)
12.	/n̥/ e /n/		
	/n̥a ruk/	[n̥a'ruk]	'estado de dormência no corpo'
	/na ru?/	[na'ru?]	'aldeia, cidade'
13.	/p̥/ e /p/		
	/n̥a p̥ik/	[n̥a'p̥ik]	'abraçar, cinto'
	/na pik/	[na'pik]	'mexer, incomodar'
14.	/m̥/ e /n̥/		
	/m̥ak/	['m̥ak]	'perna'
	/n̥ak/	['n̥ak]	'terra'
15.	/m̥/ e /p̥/		
	/m̥ak/	['m̥ak]	'perna'
	/p̥ak/	['p̥ak]	'ferida'
16.	/n̥/ e /p̥/		
	/n̥ak/	['n̥ak]	'terra'
	/p̥ak/	['p̥ak]	'ferida'
17.	/m/ e /n/		
	/yum/	['zũm]	'banhar-se, banho'
	/yun/	['zũn]	'dente'

(74) O dado apresentado para 'máquina' é um empréstimo do português. Temos entretanto dados como: [m̥e'raç] 'abraçar' e [ma'rot] 'arroz', ou [m̥i'ẽp] 'cotia' e [u m̥i'ẽŋ] 'areia' que demonstram o contraste entre [m̥] e [m] em ambiente análogo.

18. /m/ e /p/  
 /kwɛm/ [ˈkwɛ̃m] 'morrer'  
 /kwɛp/ [ˈkwɛ̃p] 'ponta de flecha'
19. /a/ e /p/  
 /ku y ən/ [kɥ'zã̃n] 'tamanduá'  
 /ku y up/ [kɥ'zũ̃ŋ] 'embira'
20. /t/ e /r/  
 /tɛ tun/ [tɛ'tũ̃n] 'coração'  
 /tɛ ran/ [tɛ'rã̃n] 'entardecer, de tarde'
21. /r/ e /n/  
 /ỹi run/ [z̃i'rũ̃n] 'branco, claro'  
 /Xi'nun/ [Xi'nũ̃n] 'braço'
22. /y/ e /X/  
 /y am/ [ˈzã̃m] 'semente'  
 /Xəp/ [ˈXɛ̃ŋ] 'rir, risada'
23. /y/ e /tj/  
 /yam/ [ˈzã̃m] 'semente'  
 /tj am/ [ˈtjã̃m] 'testículos'
24. /X/ e /w/  
 /Xəp/ [ˈXɛ̃ŋ] 'rir, risada'  
 /wəm/ [ˈwɛ̃m] 'podre'
25. /y/ e /w/  
 /ya Xa?/ [ya'Xa?] 'caçar'  
 /wa Xa?/ [wa'Xa?] 'homem índio'
26. /X/ e /k/  
 /Xa pap/ [Xa'pã̃ŋ] 'divorciado'  
 /ka pap/ [ka'pã̃ŋ] 'bolsa confeccionada com embira'

27. /i/ e /ɛ/		
/ki kri?/	[kʲi'kri?]	'joelho'
/ki kre?/	[kʲi'kre?]	'piolho de cobra'
28. /ɛ/ e /a/		
/nɛk/	['nɛk]	'doce, açucarado'
/nak/	['nək]	'terra'
29. /a/ e /ɔ/		
/krak/	['krak]	'faca'
/krɔt/	['krɔt]	'mamão'
30. /ɔ/ e /u/		
/pɔk/	['pɔk]	'fechar'
/puk/	['puk]	'chorar'
31. /i/ e /u/		
/wa ti?/	[wa'ti?]	'milho'
/wa tu?/	[wa'tu?]	'rio'
32. /ɛ/ e /ɔ/		
/ki kreɔk/	[kʲi'kreɔk]	'garganta'
/ki krɔk/	[kʲi'krɔk]	'bambú, taquara'
33. /ɛ/ e /ə/		
/krɛn/	['krɛ̃n]	'cabeça'
/krən/	['krɛ̃n]	'estar nervoso'
34. /ɔ/ e /ɔ/		
/krɔt/	['krɔt]	'mamão'
/krɔt/	['krɔt]	'limpar'

35. /a/ e /ə/		
/kɾak/	['kɾak]	'faca'
/kɾək/	['kɾək]	'medo, vergonha'
36. /i/ e /ə/		
/tʃ in/	['tʃ in]	'carne'
/tʃ ən/	['tʃ ən]	'nome próprio'
37. /u/ e /ə/		
/kɾuk/	['kɾuk]	'filho'
/kɾək/	['kɾək]	'medo, vergonha'

## 2. Processos fonológicos:

Nesta seção apresentaremos alguns processos fonológicos krenák. Tais processos serão formalizados por regras fonológicas (RF). Tais regras se aplicam às estruturas superficiais e fornecem as representações fonéticas destas estruturas.

### 2.1. Vozeamento de oclusivas e africadas:

Consideremos os seguintes dados:

- |               |          |               |             |
|---------------|----------|---------------|-------------|
| (1) a. ['pɔk] | 'fechar' | e. [pɨ'tʃ ik] | 'solitário' |
| b. ['tɕn]     | 'feio'   | f. [ta'rĩm]   | 'jirau'     |
| c. ['krɔt]    | 'mamão'  | g. [kɨ'rit]   | 'folha'     |
| d. ['tʃ ən]   | 'pau'    | h. [tʃ a'ku?] | 'cinzas'    |

Os dados acima mostram que os segmentos oclusivos e africados desvozeados ocorrem em limite de sílaba tônica ou átona em posição de início de palavra.

- |                    |             |                |                 |
|--------------------|-------------|----------------|-----------------|
| (2) a. [kɨ pa'ɾak] | 'onça'      | e. [wa'pɔ?]    | 'trem de ferro' |
| b. [Xa ta'rãn]     | 'arara'     | f. [wa'tu?]    | 'rio'           |
| c. [Xa kɨ'kãn]     | 'coruja'    | g. [Xa'kən]    | 'espinho'       |
| d. [yə tʃə'kən]    | 'caratinga' | h. [mbɨ'tʃ in] | 'gato'          |

Os dados acima mostram que os segmentos oclusivos e africados desvozeados ocorrem em limite de sílaba tônica ou átona quando precedidos por segmento vocálico.

- (3) a. ['mbək] 'peixe' e. [ndy'ndu?] 'lagarto'  
 b. ['ndəŋ] 'torto' f. [ŋga'təm] 'lagartixa'  
 c. ['ŋgrət] 'forte' g. [ndzyk'pāŋ] 'mulher índia'  
 d. ['ndzə?] 'canto do olho' h. [mba'kən] 'passarinho'

Os dados acima mostram que os segmentos oclusivos e africados vozeados ocorrem em sílabas tônicas e átonas quando precedidos por segmento nasal homorgânico ao segmento oclusivo ou africado em questão.

Poderíamos considerar que os segmentos oclusivos e africados vozeados em krenák são pré-nasalizados. Entretanto, consideremos os seguintes dados:

- (4) a. [ãm'bə?] 'urubú' d. [põn'dzək] 'tipo de coco'  
 b. [ãn'dik] 'expelir gases' e. [m'bək]~['mbək] 'peixe'  
 c. [Xĩŋ'guk] 'fezes' f. [ŋ'gɔŋ]~['ŋgɔŋ] 'cachorro'

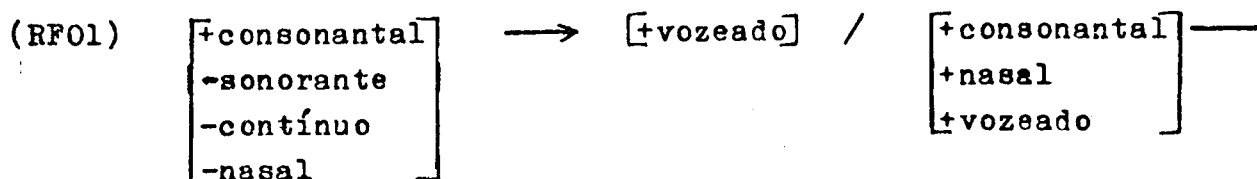
Os dados acima mostram que os segmentos oclusivos e africados ocorrem em limite de sílaba sendo o último segmento da sílaba precedente um segmento nasal vozeado homorgânico à oclusiva ou africana em questão. Estes dados evidenciam que os segmentos oclusivos e africados vozeados sofrem um processo de assimilação de vozeamento da consoante nasal precedente. Não devemos portanto considerá-los como segmentos oclusivos e africados vozeados pré-nasalizados.

Propomos então as seguintes representações fonológicas para os dados apresentados em (3).

- (5) a. /npək/ c. /nkrət/ e. /ntju ntju?/ g. /ntj uk pən/  
 b. /ntəp/ d. /ntjə?/ f. /nka tam/ h. /npa kən/

Tais representações fonológicas relacionam-se às representações fonéticas apresentadas em (3) pela regra de vozeamento de oclusiva e africana e pela regra de assimilação de lugar de articulação que são apresentadas a seguir:

Vozeamento de oclusiva e africana:



Um segmento oclusivo ou africano torna-se vozeado quando ocorre precedido por segmento nasal vozeado.

2.2. Assimilação de lugar de articulação:

Como vimos nos dados apresentados em (3), os segmentos oclusivos e africados ocorrem sistematicamente precedidos por segmento nasal vozeado homorgânico.

Consideremos os dados:

- (6) a. [kũm'dzæk] 'sangue'
- b. [ãm'dzæk] 'sombra'

Os dados apresentados em (6) mostram que os segmentos africados vozeados podem ocorrer precedidos por segmento nasal vozeado com diferente lugar de articulação quando em limite de sílaba. Ou seja, o segmento nasal vozeado não apresenta necessariamente o mesmo lugar de articulação do segmento africado que o segue.

Propomos as seguintes representações fonológicas para os dados (6) e (3g):

- (7) a. /kum tʃæk/
- b. /am tʃæk/
- c. /ntʃuk ɲap/

Considerando que os segmentos oclusivos apresentam sistematicamente o mesmo lugar de articulação do segmento nasal que o precede, propomos a seguinte regra:

Assimilação de lugar de articulação:

$$\begin{array}{l}
 \text{(RF02)} \quad \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ +\text{nasal} \\ +\text{vozeado} \end{array} \right] \longrightarrow \left[ \begin{array}{l} \alpha\text{anterior} \\ \beta\text{coronal} \\ \gamma\text{recuado} \end{array} \right] / \text{----} \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ -\text{sonorante} \\ -\text{contínuo} \\ -\text{solt. ret.} \\ -\text{nasal} \\ \alpha\text{anterior} \\ \beta\text{coronal} \\ \gamma\text{recuado} \end{array} \right]
 \end{array}$$

Um segmento nasal vozeado assimila o lugar de articulação do segmento oclusivo que o segue.

Optamos aqui por postular um segmento nasal alveolar nas representações fonológicas e a regra de assimilação de lugar de articulação pelos seguintes motivos: Em primeiro lugar, como vimos nos dados apresentados em (6), o segmento africado vozeado ocorre precedido por segmento nasal vozeado que não apresenta o mesmo lugar de articulação. Em segundo lugar, o segmento nasal ve-



lar vozeado é derivado a partir de um processo fonológico como veremos adiante (cf. pág. 91). Caso propuséssemos uma representação fonológica como /ɲkrɔt/ para o dado (3c) e uma regra fonológica de vozeamento de oclusiva homorgânica, deveríamos propor o ordenamento da regra de velarização de segmento nasal vozeado antes da regra de vozeamento. Lembramos ainda que não poderíamos analisar o vozeamento de africada juntamente com o vozeamento de oclusivas em uma regra que considerasse em seu ambiente a ocorrência de segmento nasal homorgânico. Assim, a postulação destas duas regras faz com que não seja necessário o ordenamento mencionado acima e ao mesmo tempo aborda como um mesmo fenômeno o vozeamento de segmentos oclusivos e africados.

### 2.3. Cancelamento de nasal alveolar vozeada:

Consideremos os dados:

(8)a. [dzyk'ɲãŋ] ~ [ndzy'ɲãŋ] 'mulher índia'

b. [dzũn'dzũ?] ~ [ndzũn'dzũ?] 'gambá'

Os dados acima mostram que em posição inicial de palavra ocorre o segmento africado vozeado em alternância com a mesma forma precedida por segmento nasal vozeado (75).

Propomos as seguintes representações fonológicas para os dados apresentados em (8).

(9)a. /nɲuk ɲãŋ/

b. /nɲun ɲũ?/

As representações fonológicas apresentadas em (9) relacionam-se às representações fonéticas apresentadas em (8) através da regra de vozeamento de oclusiva e africada e da seguinte regra:

---

(75) O registro destas alternâncias merece ainda um estudo mais detalhado que considere parâmetros sociolinguísticos, como por exemplo faixa etária dos informantes, estilos de fala diferentes, produção individual dos falantes, dentre outros.

Cancelamento de nasal alveolar vozeada:

$$(RFO3) \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ +\text{nasal} \\ +\text{vozeado} \end{array} \right] \longrightarrow \emptyset / \# \text{ ---- } \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ +\text{solt.ret.} \end{array} \right]$$

Um segmento nasal vozeado é cancelado quando ocorre em início de palavra seguido por segmento africado.

Esta é uma regra opcional e quando se aplica é ordenada após a aplicação da regra de vozeamento de segmentos oclusivos e africados. Tal ordenamento é necessário porque o processo de vozeamento é condicionado ao ambiente de segmento nasal vozeado.

As alternâncias apresentadas em (8) indicam que provavelmente o processo de vozeamento de oclusivas e africadas esteja sofrendo um processo de mudança lingüística, o qual está sendo iniciado com as consoantes africadas.

Emmerich e Monserrat(1975) afirmam que:

"Pode-se concluir que em algum momento da língua provavelmente, houve uma série de oclusivas pré-nasalizadas, que representaremos por p', t', č', k', em contraste fonêmico com a série correspondente de oclusivas surdas p, t, č, k. No momento histórico em que começa a ser registrada a língua, estaria em franco andamento um processo de mudança lingüística, refletido pela presença das diversas formas alternantes para um mesmo item lexical. Em algumas fontes praticamente já não existem registros de p', t', č', k'. Em outras, há uma distribuição mais ou menos igual de formas pré-nasalizadas e de oclusivas simples, surdas ou sonoras. (...) Na maioria das fontes, contudo, ainda prevalecem as formas com pré-nasalização, embora também ocorrendo as outras com maior ou menor frequência." (pág. 34)

Se em algum momento ocorreu o contraste entre oclusivas ou africada desvozeada e oclusivas ou africada desvozeadas pré-nasalizadas, a alternância apresentada em (8) pode ser entendida como um processo de mudança lingüística em que a série de oclusivas e africada pré-nasalizada passou a ocorrer como segmento oclusivo ou africado desvozeado precedido por segmento nasal vozeado. Neste contexto passou a ocorrer um processo fonológico de assi-

lação de vozeamento dos segmentos oclusivos e africados, ou seja, tornam-se vozeados quando precedidos por segmento nasal vozeado.

Atualmente se inicia um outro processo de mudança lingüística, no qual o segmento nasal vozeado é cancelado opcionalmente em início de palavra. Se esta mudança prosseguir poderá se estender aos segmentos oclusivos e teremos então o contraste entre segmentos oclusivos e africados vozeados e desvozeados.

#### 2.4. Velarização de segmento nasal vozeado:

Consideremos os dados:

- (10)a. [ẽ̃p'ẽ̃p] 'pica-pau'  
 b. [a'nẽ̃p] 'tipo de bicho'  
 c. ['kwẽ̃p] 'ponta de flecha'

Os dados acima mostram que o segmento nasal palatal vozeado ocorre quando precedido pelo segmento vocálico [ẽ̃].

- (11)a. [mbi'tĩ̃ŋ] 'gato'  
 b. [zi ma'rã̃ŋ] '(urubú)rei'  
 c. ['mbrõ̃ŋ] 'caminho'  
 d. [møk'gã̃ŋ] 'anzol'  
 e. [ku'zũ̃ŋ] 'embira'

Os dados acima mostram que o segmento nasal velar vozeado ocorre quando precedido pelos segmentos vocálicos [i, a, ɔ, ə, u].

- (12)a. [ɲa'nĩk] 'mexer, incomodar'  
 b. ['ɲe?] 'porco doméstico'  
 c. [ɲaw'it] 'muito'  
 d. [Xi'ɲot] 'molhado'  
 e. [ɲə'gət] 'morcego'

Os dados acima mostram que o segmento nasal palatal vozeado ocorre quando seguido por segmento vocálico.

- (13)a. ['ŋgã̃n] 'aqui'  
 b. [ngũ̃n'dzũ̃n] 'tatu'  
 c. [Xĩ̃ŋ ga'rẽ̃n] 'fluxo menstrual'

Os dados acima mostram que o segmento nasal velar vozeado ocorre quando seguido por segmento oclusivo velar vozeado.

Considerando os ambientes em que ocorrem segmentos nasais palatal e velar vozeado (cf. dados (10) a (13)), parece-nos mais adequado postular um processo fonológico de velarização de segmento nasal vozeado (e não de palatalização de segmento nasal vozeado). Tal fato justifica-se uma vez que o segmento nasal velar vozeado ocorre precedendo o segmento oclusivo velar vozeado. O fato de o segmento nasal palatal vozeado ocorrer quando seguido por segmento vocálico ou precedido por [ɛ] não nos parece justificar a postulação de um processo fonológico de palatalização de segmento nasal velar vozeado.

Propomos as seguintes representações fonológicas para os dados apresentados em (11):

- (14)a. /npi ʔip/
- b. /yi ma rap/
- c. /nprɔp/
- d. /mɔk pɔp/
- e. /ku yup/

Tais representações fonológicas relacionam-se às representações fonéticas apresentadas em (11) pela seguinte regra:

Velarização de segmento nasal vozeado:

$$(RF04) \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ +\text{nasal} \\ +\text{vozeado} \end{array} \right] \longrightarrow [+reduzido] \quad / \quad \text{---} \quad \left[ \begin{array}{l} +\text{silábico} \\ <+\text{alto}> \\ <+\text{reduzido}> \\ <+\text{baixo}> \end{array} \right]$$

Um segmento nasal palatal é velarizado quando ocorre precedido pelos segmentos vocálicos [i, a, ɔ, ə, u] (76).

---

(76) Lembramos que esta regra não prevê a velarização de segmento nasal vozeado precedendo segmento oclusivo velar, porque a ocorrência do segmento nasal velar vozeado é prevista pela regra de assimilação de lugar de articulação (cf. pág. 88).

2.5. Velarização de segmento nasal desvozeado:

Consideremos os dados:

- (15)a. [a'ɲĩm] 'espurrar'
- b. [a'ɲẽɲ] 'tipo de bicho'
- c. [ɱak'ɲãɲ] 'soluçar'

Os dados acima mostram que o segmento nasal palatal desvozeado ocorre quando seguido pelos segmentos vocálicos [i,ɛ,a]

- (16)a. [Xĩ'ɲõɲ] 'orelha'
- b. ['ɲõɲ] '(peixe)cascudo'
- c. ['ɲũɲ] 'lama, barro'

Os dados acima mostram que o segmento nasal velar desvozeado ocorre quando seguido pelos segmentos vocálicos [ɔ,ɔ,u]

Propomos as seguintes representações fonológicas para os dados apresentados em (16).

- (17)a. /Xi ɲɔɲ/
- b. /ɲɔɲ/
- c. /ɲuɲ/

Tais representações fonológicas relacionam-se às representações fonéticas apresentadas em (16) pela seguinte regra:

Velarização de segmento nasal desvozeado:

$$(RF05) \begin{bmatrix} +consonantal \\ +nasal \\ -vozeado \end{bmatrix} \rightarrow [+recuado] / \text{-----} \begin{bmatrix} +silábico \\ +recuado \end{bmatrix}$$

Um segmento nasal palatal é velarizado quando é seguido pelos segmentos vocálicos [ɔ,ɔ,u].

2.6. Palatalização de oclusiva velar desvozeada:

Consideremos os dados:

- (18)a. [kĩ'ĩn] 'nariz'
- b. [kĩ pi'ki?] 'boca'
- c. [ɣ a kɛ 'kɛk] 'borboleta'
- d. ['kat] 'pele, casca'
- e. ['kyẽm] 'casa'

Os dados acima mostram que o segmento oclusivo velar é palatalizado quando ocorre seguido pelos segmentos vocálicos [i,ɛ,a] ou por glide palatal.

- (19)a. [mba'tik] 'coelho'  
 b. ['nək] 'doce'  
 c. ['māk] 'perna'

Os dados acima mostram que o segmento oclusivo velar desvozeado é palatalizado quando ocorre precedido pelos segmentos vocálicos [i,ɛ,a].

O segmento oclusivo velar desvozeado se relaciona ao segmento oclusivo velar desvozeado palatalizado pela seguinte regra.

Palatalização de oclusiva velar desvozeada:

$$(RF06) \quad \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ -\text{sonorante} \\ -\text{solt.ret.} \\ -\text{nasal} \\ +\text{alto} \end{array} \right] \longrightarrow [-\text{recuado}] / \left[ \begin{array}{l} -\text{consonantal} \\ -\text{recuado} \end{array} \right]$$

Um segmento oclusivo velar desvozeado é palatalizado quando ocorre seguido ou precedido pelos segmentos vocálicos [i,ɛ,a] ou por glide palatal.

2.7. Labialização de oclusiva velar desvozeada:

Consideremos os dados:

- (20)a. ['kwãŋ] 'barriga'  
 b. ['kwat] 'cachimbo'  
 c. ['kwẽm] 'morrer'  
 d. [Xa kɥ'kãŋ] 'coruja'  
 e. [kũm'dzək] 'sangue'  
 f. ['kũm] 'fumo'

Os dados acima mostram que o segmento oclusivo velar desvozeado é labializado quando ocorre seguido por glide recuado.

O segmento oclusivo velar desvozeado se relaciona ao segmento oclusivo velar desvozeado labializado pela seguinte regra:

Labialização de oclusiva velar desvozeada:

(RF07)  $\left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ -\text{sonorante} \\ -\text{solt. ret.} \\ -\text{nasal} \\ +\text{alto} \end{array} \right] \longrightarrow [+arredondado] / \text{-----} \left[ \begin{array}{l} -\text{consonantal} \\ -\text{silábico} \\ +\text{recuado} \end{array} \right]$

Um segmento oclusivo velar desvozeado é labializado quando ocorre seguido por glide recuado ([w]).

2.8. Acentuação:

Considerando os dados apresentados até o momento neste trabalho, verificamos que o acento nesta língua ocorre sistematicamente na última sílaba. Propomos então a seguinte regra fonológica:

Acentuação:

(RF08)  $[+\text{silábico}] \longrightarrow [+acento] / \text{----} [+consonantal] \#$

Um segmento vocálico é acentuado quando ocorre seguido por segmento consonantal em posição final de palavra.

2.9. Fricativização e Silabificação:

Consideremos os dados:

- (21) a. [z<sub>f</sub>'rũn] 'branco, claro'  
 b. [z<sub>y</sub> k<sub>y</sub>'ãñ] '(cobra)gibóia'  
 c. [z<sub>f</sub> ɲa'rãŋ] '(urubú)rei'  
 d. [z<sub>y</sub> k<sub>y</sub>'at] 'nome próprio'

Os dados acima mostram que o segmento fricativo palatal vozeado ocorre em sílaba átona em posição inicial de palavra quando seguido pelos segmentos vocálicos [i, u].

- (22)a. [ya'Xa?] 'caçar'  
 b. [yɔ'pɔk] 'raiz'  
 c. [yə tʃə'kɛn] 'caratinga'

Os dados acima mostram que o glide palatal ocorre em sílaba átona em posição inicial de palavra quando seguido pelos 'segmentos vocálicos [a,ɔ,ə](77).Gostaríamos de dizer que não registramos glide palatal seguido por [ɛ] em início de sílaba átona ou' glide palatal em início de sílaba tônica.

- (23)a. [wa'zɪk] 'flecha'  
 b. [kɥ'zɛn] 'tamanduá'  
 c. [ãŋ gɥ'zɪn] 'secreção nasal'

Os dados acima mostram que o segmento fricativo palatal vozeado ocorre quando precedido e seguido por qualquer segmento vocálico.

- (24)a. ['zɪn] 'nariz'  
 b. ['zɛk] 'osso'  
 c. ['zak] 'corpo'  
 d. ['zɔ?] 'vagina'  
 e. ['zɔt] 'folha'  
 f. ['zɪn] 'dente'

Os dados acima mostram que o segmento fricativo palatal vozeado ocorre em sílaba tônica em posição inicial de palavra' quando seguido por qualquer segmento vocálico.

Gostaríamos de ressaltar que alguns morfemas em krenák apresentam o prefixo k- o qual está semanticamente relacionado a noção de inclusão.

- (25)a. ['zɪn] ~ [kɪ'ɪn] 'nariz'  
 b. ['zɔ?] ~ ['kyɔ?] 'vagina'  
 c. ['zɪn] ~ ['kyɪn] 'dente'

Os dados acima mostram que quando ocorre o prefixo 'k-,o morfema que o segue se inicia por glide palatal ou segmento 'vocálico.Quando não ocorre o prefixo k- o morfema se inicia por 'segmento fricativo palatal vozeado(78).

(77)Registramos o dado [y'pɪk] ~ [yu'pɪk] 'montanha'.Este foi o 'único dado em que registramos glide palatal seguido por [u] em início de palavra em sílaba átona.

(78)Embora tenhamos registrado as duas formas para um mesmo item 'lexical quando isolado,a forma de uso mais comum neste contexto é aquela em que ocorre o prefixo k-.



É importante dizer que quando os morfemas que podem ocorrer com o prefixo k- seguido por glide palatal ou por [i] ocorrem precedidos por um morfema marcador de posse ou marcador de caso, neste contexto ocorre o segmento fricativo palatal vozeado, como nos seguintes exemplos:

- (26)a. [pĩŋ'zɛk] 'meu osso' ([zɛk] 'osso')  
 b. [ma rɔt'zã̃m] 'semente de arroz' ([zã̃m] 'semente')  
 c. [tʃ ã̃n'zət] 'folha de árvore' ([zət] 'folha')

Consideremos os dados:

- (27)a. [kət zi'rũn] 'pele branca'  
 b. ['kət] 'pele'

O dado acima mostra que os morfemas que se iniciam por segmento fricativo palatal vozeado seguidos por [i,u] em sílabas átonas (cf. dados (21)), quando ocorrem em limite de morfema apresentam segmento fricativo palatal vozeado neste contexto.

- (28)a. [tʃ ã̃n yɔ'pɔk] 'raiz de árvore'  
 b. ['tʃ ã̃n] 'árvore'

O dado acima mostra que os morfemas que se iniciam por glide palatal (cf. dados (22)), quando ocorrem em limite de morfema apresentam o glide palatal neste contexto.

Gostaríamos então de fazer a distinção entre morfemas livres e morfemas presos. De acordo com Langacker (1975):

"Morfemas livres são aqueles que podem ocorrer sós como palavras independentes, todos os demais são considerados morfemas presos." (pág. 83).

O prefixo k- em krenák ocorre como um morfema preso a um outro morfema dito livre. Quando o prefixo k- ocorre este é seguido por glide palatal ou segmento vocálico (cf. dados (25)). Se não ocorre o prefixo k-, o morfema se inicia por segmento fricativo palatal vozeado (cf. dados (24) e (26)).

Em nosso trabalho faremos a distinção apenas entre limite de morfema livre ou limite de palavra e limite de morfema preso. Limite de morfema livre ou limite de palavra, que simbolizaremos por (#), refere-se aos itens lexicais que ocorrem isolados. Limite de morfema preso, que simbolizaremos por (=), refere-se aos morfemas que ocorrem obrigatoriamente acompanhados por um outro morfema dito livre (79).

---

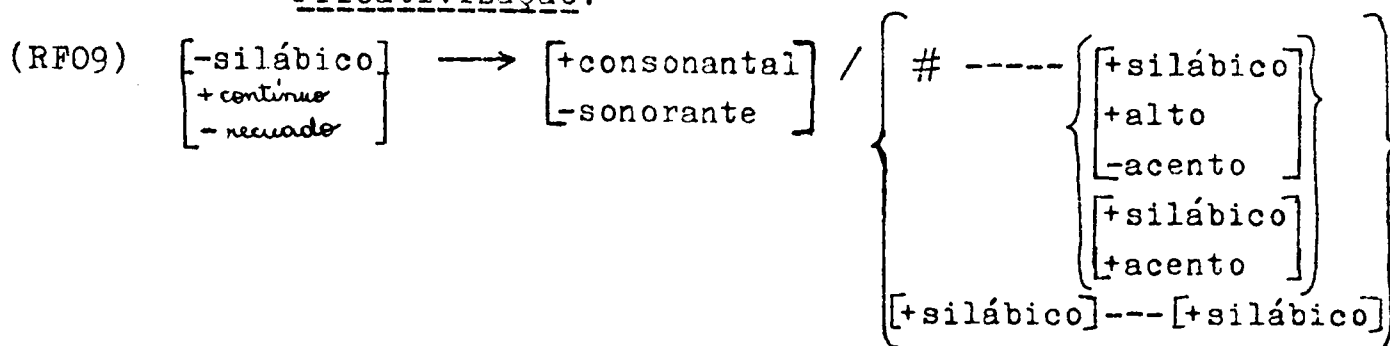
(79) No capítulo anterior utilizamos o símbolo (+) para indicar o limite de morfema livre ou limite de palavra (cf. pág. 62). Whitley sugere o símbolo (=) para caracterizar limite de sufixo e prefixo (cf. Whitley, 1978. pág. 32).

Consideremos as seguintes representações:

- (29)a./#yu ku an#/ [ʒu ku'ã̃n] '(cobra)gibóia'  
 b./#kat #yi run#/ [kãt zi'rũn] 'pele branca'  
 c./#ya Xa?#/ [ya'Xa?] 'caçar'  
 d./#tʃɔ n#yɔ pɔk#/ [tʃõ̃n yɔ'pɔk] 'raiz de árvore'  
 e./#yɛk#/ ['zɛk] 'osso'  
 f./#ɲiɲ#yɛk#/ [ɲĩɲ'zɛk] 'meu osso'  
 g./#k=yɛk#/ ['kɲɛk] 'osso'  
 h./#wa yik#/ [wa'zɪk] 'flecha'

Tais representações fonológicas relacionam-se às suas respectivas representações fonológicas pela seguinte regra:

Fricativização:



Um glide palatal torna-se um segmento fricativo palatal vozeado quando ocorre em início de palavra em sílaba átona seguido por [i,u], ou torna-se um segmento fricativo palatal vozeado quando ocorre em início de palavra em sílaba tônica, ou torna-se um segmento fricativo palatal vozeado quando ocorre precedido e seguido por segmento vocálico.

Gostaríamos de lembrar que esta regra se aplica após a aplicação da regra de acentuação. Tal ordenamento é necessário uma vez que o ambiente descrito na regra de fricativização é condicionado às sílabas acentuadas ou não acentuadas.

Silabificação:

Consideremos os dados:

- (30)a./#yin#/ ['zĩn] 'nariz'  
 b./#ɲiɲ#yin#/ [ɲĩɲ'zĩn] 'meu nariz'  
 c./#k=yin#/ [kɪ'ĩn] 'nariz'

Tais representações fonológicas relacionam-se às suas respectivas representações fonéticas pela regra de fricativização ou pela seguinte regra:

Silabificação:

$$(RF10) \quad \left[ \begin{array}{l} -\text{consonantal} \\ +\text{sonorante} \\ +\text{alto} \\ -\text{recuado} \end{array} \right] \longrightarrow [+silábico] / = \text{----} \left[ \begin{array}{l} +\text{silábico} \\ +\text{alto} \\ -\text{recuado} \end{array} \right]$$

Um glide palatal torna-se [i] quando ocorre após limite de morfema preso e seguido por [i].

A análise proposta acima nos parece a mais adequada até o momento em que a pesquisa se encontra desenvolvida. A continuidade do estudo da língua krenák pela investigação de aspectos morfológicos e sintáticos, poderá fornecer uma análise mais completa da ocorrência destes segmentos.

2.10. Nasalização de segmento vocálico:

Consideremos os dados:

- (31) a. [Xĩm'bõn] 'capivara'  
 b. [kã'n'dɛ?] 'cera'  
 c. [Xĩŋ ga'rãn] 'fluxo menstrual'  
 d. [Xa ta'rãn] 'arara'  
 e. [mbi'y ãŋ] 'gato'  
 f. [ma'Xõn] 'abóbora'

Os dados acima mostram que um segmento vocálico é nasalizado quando ocorre seguido por segmento nasal vozeado (80).

Os segmentos vocálicos se relacionam aos segmentos vocálicos nasalizados pela seguinte regra:

Nasalização de segmento vocálico(1):

$$(RF11) \quad [+silábico] \longrightarrow [+nasal] / \text{----} \left[ \begin{array}{l} +\text{consonantal} \\ +\text{nasal} \end{array} \right] \left\{ \begin{array}{l} \$ \\ \# \end{array} \right\}$$

Um segmento vocálico é nasalizado quando ocorre seguido por segmento nasal vozeado que ocorre em posição final de sílaba ou posição final de palavra.

(80) Lembramos que em posição final de sílaba em krenák só ocorre segmento oclusivo desvozeado ou nasal vozeado.

Consideremos os dados:

- (32) a. [xi'nũn] ~ [xĩ'nũn] 'braço'  
 b. [ŋi'nãŋ] ~ [ŋĩ'nãŋ] 'água'  
 c. [ky'gãm] ~ [kũ'gãm] 'cigarro'  
 d. [a'pẽp] ~ [ã'pẽp] 'tipo de bicho'

Os dados acima mostram que um segmento vocálico é nasalizado quando ocorre em limite de sílaba sendo seguido por segmento nasal vozeado ou desvozeado. É importante observar que a alternância apresentada nos dados (32) estabelece que esta é uma regra opcional.

Os segmentos vocálicos se relacionam aos segmentos vocálicos nasalizados pela seguinte regra:

Nasalização de segmento vocálico(2):

(RF12) [+silábico] → [+nasal] / ---- \$  $\left[ \begin{array}{l} +consonantal \\ +nasal \end{array} \right]$

Um segmento vocálico é nasalizado quando ocorre em limite de sílaba seguido por segmento nasal vozeado ou desvozeado.

2.11. Relaxamento de segmento vocálico:

Consideremos os dados:

- (33) a. ['pri:k] 'formiga'  
 b. ['kruk] 'filho'  
 c. [kʲi'pɔ?] 'tipo de macaco'  
 d. [pʲu'tʲik] 'solitário, só'

Os dados acima mostram que os segmentos vocálicos [i,u] ocorrem como mais centralizados quando em sílaba átona.

Propomos a seguinte regra:

Relaxamento de vogal(1):

(RF13)  $\left[ \begin{array}{l} +silábico \\ +alto \end{array} \right] \rightarrow [-tenso] / \text{-----} \left[ \begin{array}{l} \text{-----} \\ [-acento] \end{array} \right]$

Um segmento vocálico alto ocorre como [-tenso] quando ocorre em sílaba átona.

Gostaríamos de lembrar que esta regra se aplica após a aplicação da regra de acentuação. Tal ordenamento é necessário uma vez que o ambiente descrito na regra de relaxamento de vogal (1) é condicionado às sílabas não acentuadas.

Consideremos os dados:

- (34) a. ['tʃãm] 'testículos' e. [ẽp'ẽp] 'pica-pau'  
 b. ['krẽn] 'cabeça' f. [tõn'dõn] 'pequeno'  
 c. ['tʃõn] 'árvore' g. [ta'ru?] 'céu'  
 d. [mã'n'mã] 'sabiá' h. [tɛ'pɔ?] 'sol'

Os dados acima mostram que os segmentos vocálicos [ẽ,ã,õ] ocorrem com a qualidade vocálica mais alta em sílaba átona.

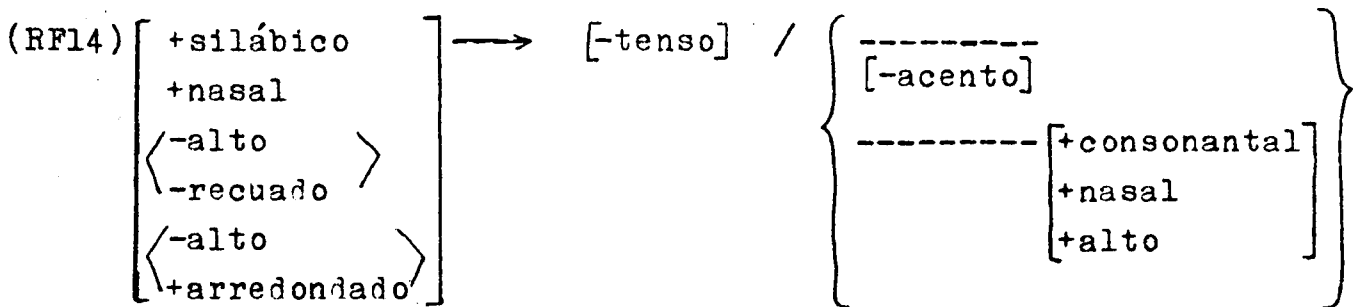
Consideremos os dados:

- (35) a. [a'pẽp] 'tipo de bicho'  
 b. [kya'kã] 'roupa'  
 c. ['mbrõ] 'caminho'

Os dados acima mostram que os segmentos [ẽ,ã,õ] ocorrem com a qualidade vocálica mais alta quando ocorrem seguidos por segmento nasal palatal ou velar vozeado.

Propomos a seguinte regra:

Relaxamento de vogal(2):



Os segmentos vocálicos [ẽ,ã,õ] tornam-se [-tenso] quando ocorrem em sílaba átona ou quando ocorrem seguidos por segmento nasal palatal ou velar vozeado.

Gostaríamos de lembrar que esta regra é aplicada após a regra de acentuação. Tal ordenamento é necessário uma vez que o ambiente descrito na regra de relaxamento de vogal (2) é condicionado às sílabas não acentuadas.

2.12. Cancelamento de nasal velar vozeada e Inserção de oclusiva glotal:

Consideremos os dados:

- (36) a. [i?'i?] 'afogar, perder fôlego'  
 b. [ẽp'ẽp] 'pica-pau'  
 c. [ã?'ã?] 'galinha'  
 d. [õ?'õ?] 'gavião'  
 e. [u?'u?] 'suar, suor'

Os dados acima mostram que uma palavra constituída por sílabas iguais do tipo VC apresenta oclusiva glotal ou segmento nasal palatal vozeado em limite de sílaba.

(37)a. [ḡwḡ'ḡwḡ?] '(cobra)caninana'

b. [ḡwḡ'ḡwḡ?] 'papagaio'

Os dados acima mostram que sílabas do tipo CGV(G=glide) ocorre em limite de sílaba em meio de palavra e que sílabas do tipo CGVC ocorrem em posição final de palavra.

Propomos as seguintes representações fonológicas para os dados apresentados em (36) e (37):

(38)a. /i i/ [ḡ'ḡ'] 'afogar'

b. /ɛɲ ɛɲ/ [ḡɲ'ḡɲ] 'pica-pau'

c. /aɲ aɲ/ [ḡ'ḡ'] 'galinha'

d. /ɔɲ ɔɲ/ [ḡ'ḡ'] 'gavião'

e. /u u/ [u'ḡ] 'suar'

f. /ḡwḡɲ ḡwḡɲ/ [ḡwḡ'ḡwḡɲ] '(cobra)caninana'

g. /ḡwḡɲ ḡwḡɲ/ [ḡwḡ'ḡwḡɲ] 'papagaio'

Postulamos um segmento nasal palatal vozeado para os dados (38c,d,f,g) considerando os seguintes motivos: Em limite de sílabas do tipo C\$V a consoante é sempre uma oclusiva glotal ou nasal palatal vozeada(cf. pág 61). Além disto os segmentos vocálicos que ocorrem nos dados (38c,d,f,g) sofrem o processo fonológico de relaxamento de vogal(2) (cf. pág. 101) o qual é condicionado ao ambiente de segmento nasal palatal ou velar vozeado.

As representações fonológicas apresentadas em (38) relacionam-se as suas respectivas representações fonéticas pelas regras de cancelamento de nasal velar vozeada e inserção de oclusiva glotal que serão apresentadas a seguir.

Cancelamento de nasal velar vozeada:

(RF15)  $\left[ \begin{array}{l} +\text{cons.} \\ +\text{nas.} \\ +\text{rec.} \\ +\text{voz.} \end{array} \right] \rightarrow \emptyset / (C_{\alpha})(G_{\beta}) [+sil.] \text{---} \$ (C_{\alpha})(G_{\beta}) [+sil.] \text{---} \$$

Um segmento nasal velar vozeado é cancelado em limite de sílabas iguais e consecutivas quando precedido por segmento vocálico(81).

Gostaríamos de lembrar que esta regra é ordenada após a aplicação da regra de velarização de segmento nasal palatal vozeado. Tal ordenamento é necessário porque a regra de velarização de segmento nasal palatal vozeado fornece o segmento que sofre o processo fonológico proposto em (RF15).

Lembramos ainda que a regra de nasalização (1) deve ser ordenada antes da regra de cancelamento de nasal velar vozeada. Tal ordenamento é necessário uma vez que o cancelamento de nasal velar vozeada remove o ambiente necessário para a aplicação da regra de nasalização (1).

(81) C indica segmento consonantal e G indica glide.

Inserção de oclusiva glotal:

Após a aplicação da regra de cancelamento de nasal velar vozeada, os dados apresentados em (38) apresentam as seguintes representações fonológicas:

- (39)a. /i i/  
 b. /ẽp ẽp/  
 c. /ã ã/  
 d. /õ õ/  
 e. /u u/  
 f. /nwõ nwõ/  
 g. /nwã nwã/

Considerando os dados apresentados em (39) propomos a seguinte regra:

Inserção de oclusiva glotal:

$$(RF16) \emptyset \longrightarrow \left[ \begin{array}{l} -\text{consonantal} \\ -\text{sonorante} \end{array} \right] / \left\{ \begin{array}{l} [+silábico]----\$ [+silábico]\$ \\ [+silábico]----\# \end{array} \right.$$

Um segmento oclusivo glotal é inserido em limite de sílaba quando seguido por sílaba do tipo V, ou é inserido quando em posição final de palavra precedida por segmento vocálico.

Gostaríamos de lembrar que a regra de inserção de oclusiva glotal deve ser aplicada após a aplicação da regra de cancelamento de nasal velar vozeada. Tal ordenamento é necessário uma vez que a aplicação da regra de cancelamento de nasal velar vozeada cria o ambiente necessário à aplicação da regra de inserção de oclusiva glotal.

3. Considerações finais:

Nosso objetivo nesse capítulo foi apresentar alguns processos fonológicos da língua krenák. Analisamos aqui apenas os processos fonológicos considerando os itens lexicais isolados (82).

---

(82) O único caso em nossa análise que menciona a ocorrência de juntura de morfema, foi quanto a ocorrência do prefixo k- (cf. pág. 97).

Entretanto, alguns processos fonológicos foram observados em junctura de morfema (i.e. limite de palavra). Faremos uma breve exposição dos dados em que foram observados esses fenômenos e uma proposta de análise preliminar para explicá-los, que poderá contribuir para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa que visem a fornecer uma descrição mais completa desta língua. (83)

### 3.1. Cancelamento de oclusiva glotal:

- (40) a. [tɛ'pɔʔ] 'sol'  
 b. [wa'tiʔ] 'milho'  
 c. [wa'Xaʔ] 'homem índio'  
 d. [wa'pɔʔ] 'trem de ferro'  
 e. [kra'iʔ] 'homem branco'  
 f. [Xi pɔ'raʔ] 'mulher branca'  
 g. [i'ɥ aʔ] 'quente'  
 h. [ɛ rɛ'Xɛʔ] 'bonito, gostoso'  
 i. [paw'it] 'muito'  
 j. ['Xĩm] 'preto'  
 k. [mɛk'mɛk] 'estatura baixa'  
 l. [kɔ'naʔ] 'não agradável'  
 m. [tɛ pɔ+i'ɥ aʔ] 'O sol está quente'  
 n. [wa ti+ɛ rɛ'Xɛʔ] 'Milho gostoso'  
 o. [wa Xa+paw'it] 'Muitos homens índios'  
 p. [wa pɔ+'Xĩm] 'O trem de ferro é preto'  
 q. [kra i+mɛk'mɛk] 'Homem branco de pequena estatura'  
 r. [Xi pɔ ra+kɔ'naʔ] 'Mulher branca não agradável'

Os dados acima mostram que uma consoante oclusiva glotal é cancelada em limite de morfema. Tal fato nos chamou a atenção uma vez que os itens lexicais em krenák apresentam segmentos consonantais em posição final de palavra. Em posição inicial de palavra pode ocorrer segmento consonantal ou vocálico. Assim, em junctura de morfema esperaríamos encontrar apenas C+C e C+V. Entretanto, em nossos dados registramos também V+C e V+V.

(83) Marcaremos limite de morfema ou limite de palavra como (+).



### 3.2. Cancelamento de vogal:

- (41)a. [wa'ti?] 'milho'  
 b. [ε rε'Xe?] 'bonito, gostoso'  
 c. [tε'pɔ?] 'sol'  
 d. [i'ʎ a?] 'quente'  
 e. [krẽŋ'gε?] 'cabelo'  
 f. [ε'rõn] 'comprido'  
 g. [tε pɔ + i'ʎ a?] 'O sol está quente'  
 h. [wa tɪ + ε rε'Xe?] 'Milho gostoso'  
 i. [krẽŋ gε + rε'Xe?] 'Cabelo bonito'  
 j. [krẽŋ gε + 'rõn] 'Cabelo comprido'

Os dados acima mostram que quando ocorrem duas vogais iguais em junctura de morfema, uma das vogais é cancelada.

### 3.3. Vozeamento de oclusiva velar:

- (42)a. ['kyẽm] 'casa'  
 b. ['kyũn] 'dente'  
 c. [kɪ'tõm] 'olho'  
 d. ['pɔ?] 'mão, pé'  
 e. ['pĩŋ] 'la.pessoa sing. possessivo'  
 f. [pĩŋ+'gyẽm] 'minha casa'  
 g. [pĩŋ+'gyũn] 'meu dente'  
 h. [pĩn+kɪ'tõm] 'meu olho'  
 i. [pĩŋ+'pɔ?] 'minha mão'

Os dados acima mostram que o processo fonológico de vozeamento de oclusiva desvozeada (cf. pág. 86) se estende também ao ambiente de junctura de morfema, restringindo entretanto seu ambiente para oclusiva velar seguida por glide palatal.

### 3.4. Africativização de oclusiva:

- (43)a. ['kyẽm] 'casa'  
 b. ['kyak] 'irmão'  
 c. ['pɔ?] 'mão, pé'  
 d. ['a?] '2a. pessoa sing. possessivo'  
 e. [a rɔ'rit] 'nome próprio'

- f. [ã̃n+ 'dzẽm] 'sua casa'  
 g. [a rɔ rit+ 'dzẽm] 'casa da arorit'  
 h. [a rɔ rit+ 'dzak] 'irmão da arorit'  
 i. [a + 'pɔ?] 'sua mão'

Os dados acima mostram que os itens lexicais que apresentam (kyVC) podem ocorrer também como (dzVC). Tal alternância pode ser analisada como um processo fonológico de africativização de oclusiva velar.

Finalizando, gostaríamos de mencionar alguns pontos referentes ao registro dos dados em krenák.

### 3.5. Oclusivas desvozeadas:

- (44)a. [k<sup>h</sup>əp<sup>h</sup>] ~ [kəp<sup>h</sup>] ~ [kəp] 'mosquito'  
 b. [p<sup>h</sup>rək<sup>h</sup>] ~ [pə'rək<sup>h</sup>] ~ [pə'rək] 'seio'  
 c. [k<sup>h</sup>rɔt<sup>h</sup>] ~ [k'rɔt<sup>h</sup>] ~ [k'rɔt] 'mamão'  
 d. [Xa k<sup>h</sup>ɥ'k<sup>h</sup>ã̃n] ~ [Xa kɥ'kã̃n] 'coruja'

Os dados acima mostram que os segmentos oclusivos desvozeados aspirados ([p<sup>h</sup>, t<sup>h</sup>, k<sup>h</sup>]) oclusivos desvozeados não explodidos ([p<sup>h</sup>, t<sup>h</sup>, k<sup>h</sup>]) ocorrem em alternância com os segmentos oclusivos desvozeados simples ([p, t, k]). Entretanto, não nos foi possível postular uma regra que condicione a ocorrência destas alternâncias a ambientes específicos.

### 3.6. Nasais vozeadas:

- (45)a. [kũm] ~ [kũm<sup>b</sup>] ~ [kũm] 'fumo'  
 b. [tũn] ~ [tũn<sup>d</sup>] ~ [tũn] 'pulga'  
 c. [ŋgũ̃n] ~ [ŋgũ̃n<sup>g</sup>] ~ [ŋgũ̃n] 'cachorro'

Os dados acima mostram que os segmentos nasais vozeados não explodidos ([m<sup>h</sup>, n<sup>h</sup>, ŋ<sup>h</sup>]) e nasais vozeados com explosão final oclusiva vozeada ([m<sup>b</sup>, n<sup>d</sup>, ŋ<sup>g</sup>]) ocorrem em alternância com os segmentos nasais vozeados simples ([m, n, ŋ]). Entretanto não nos foi possível postular uma regra que condicione a ocorrência destas alternâncias a ambientes específicos.

### 3.7. Alternâncias lexicais:

- (46)a. [tɔ mɨ'ak] ~ [nɔ mɨ'ak] 'lua'

Registramos a alternância entre [t] e [n] neste dado embora tenhamos contraste entre estas duas consoantes (cf. item 6, 'pág.82).

(47)a: [ʔ̥ɛp] ~ [Xɛp] 'sentar'

Registramos a alternância entre [n] e [X] neste dado embora tenhamos contraste entre estas duas consoantes (cf. item 7, pág. 82)

(48)a. [Xɪ'ɾɛ̃ɲ] ~ [kɪ'ɾɛ̃ɲ] 'macaco'

b. [Xɪ ɲɔ'ɾa?] ~ [kɪ ɲɔ'ɾa?] 'mulher branca'

Registramos a alternância entre [X] e [k] nestes dados embora tenhamos contraste entre estas duas consoantes (cf. item 26, pág. 84).

(49)a. [kra?'i?] ~ [kra'i?] 'homem branco'

Este foi o único dado em que registramos oclusiva glotal em limite de sílaba em meio de palavra entre vogais diferentes.

Para uma análise mais detalhada da ocorrência destas alternâncias, necessitaríamos de contar com uma descrição que considerasse fatores sociolinguísticos, como por exemplo: estilo de fala diferente, faixa etária dos informantes ou produção individual dos falantes.

## Conclusão

Apresentamos neste trabalho uma análise fonética e fonológica da língua falada pelos índios krenák (historicamente denominados botocudos), que habitam o vale do rio Doce, no município de Resplendor, Minas Gerais.

No primeiro capítulo fazemos algumas considerações sobre o contato desse grupo indígena com a sociedade nacional e sobre alguns aspectos do bilingüismo visando a estabelecer critérios para a escolha dos informantes.

No segundo capítulo descrevemos os segmentos consonantais e vocálicos da língua krenák, tomando como texto base o trabalho de Abercrombie (1967). Analisamos também o padrão silábico e as restrições em limites de sílaba e em junctura de morfemas. Nossa descrição baseou-se em critérios auditivos de análise dos dados coletados durante as diversas etapas do trabalho de campo entre 1982 e 1985.

No terceiro capítulo apresentamos a análise de alguns processos fonológicos da língua krenák de acordo com o modelo gerativo transformacional apresentado em The Sound Pattern of English (1968). Empregamos aqui este modelo como um recurso descritivo para a apresentação de nossa análise.

Não pretendemos fornecer uma análise exaustiva dos aspectos sociolingüísticos, fonéticos ou fonológicos desta língua. Pretendemos sobretudo fornecer subsídios para o desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa. Assim, em nosso texto procuramos apontar alguns aspectos que poderão ser investigados posteriormente (cf pág. 103).

A língua krenák foi considerada extinta e atualmente conta com um número reduzido de falantes. Tudo indica que esta língua está sofrendo mudanças substanciais em sua forma, sendo sua documentação e análise de grande importância para os estudos lingüísticos.

Finalizando, gostaríamos de acrescentar que os índios krenák ainda hoje não possuem a garantia de ocuparem suas terras legalmente. O processo jurídico que discute a posse das terras no

rio Doce não obteve ainda a decisão judicial definitiva. Mais ainda, um dos argumentos dos invasores da terra krenák, para justificar a retirada dos índios da região, é que já não existem mais representantes dessa comunidade indígena.

Esperamos que este trabalho além de contribuir para os estudos das línguas indígenas brasileiras, contribua para demonstrar que os falantes dessa língua, que por tantos anos viram suas terras usurpadas, resistem às investidas de alguns segmentos da sociedade brasileira e se identificam como um segmento étnico diferenciado.

BIBLIOGRAFIA

- Abercrombie, David. 1967. Elements of General Phonetics. Edinburgh. Edinburgh University Press.
- Anderson, Stephen. 1974. The organization of Phonology. New York. Academic Press.
- Cagliari, Luiz Carlos. 1981. Elementos de Fonética do Português Brasileiro. Campinas. Tese de livre docência.
- Chomsky, Noam A. e Halle, Morris. 1968. The Sound Pattern of English. New York. Harper & Row.
- Comissão Pró-Índio de São Paulo. 1980. Informe Sobre a Situação dos Agrupamentos Indígenas no Estado de São Paulo. São Paulo. Mimeografado.
- Denison, Norman. 1977. "Language Death or Language Suicide?". International Journal of Sociology of Language:12.
- Dorian, Nancy. 1977. "The Problem of the Semi-Speaker in Language Death". International Journal of Sociology of Language:12.
- Dressler, Wolfgang e Wodak-Leodolter, Ruth. 1977. "Introduction". International Journal of Sociology of Language:12.
- Estigarribia, A. 1934. "Trecho de um Relatório apresentado pelo Inspector Antonio Estigarribia, à Directoria do Serviço de Proteção aos Índios, no ano de 1912, relativamente aos Índios do Rio Doce". Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo:7.
- Emmerich, Charlotte e Monserrat, Ruth. 1975. "Sobre os Aymorés, krêns e Botocudos. Notas Lingüísticas". Boletim do Museu do Índio:3. Antropologia.
- Fróes de Abreu, Sílvio. "Os Índios Crenauques (Botocudos do Rio Doce) em 1926". 1929. Revista do Museu Paulista. XVI. São Paulo.
- Halle, Morris e Clements, G.N. 1983. Problem Book in Phonology. The MIT Press.
- Hyman, L.M. 1975. Phonology: Theory and Analysis. New York. Holt-Rinehart & Winston.
- Ladefoged, Peter. 1982. A Course in Phonetics. New York. Harcourt Brace Jovanovich Inc. 2a. ed.

- Langacker, Ronald W. 1975. A Linguagem e sua Estrutura. Petrópolis. Editora Vozes.
- Marcato, Sonia de A. 1979. "A Repressão contra os Botocudos em Minas Gerais". Boletim do Museu do Índio:1.Etno-história.
- O'Connor, J. D. 1974. Phonetics. Harmondsworth, Penguin Books Ltd. 2a. ed.
- Pike, Kenneth L. 1943. Phonetics: a critical analysis of phonetic theory and a technique for the practical description of sounds University of Michigan Press.
- 1947. Phonemic: a technique for reducing language to writing. University of Michigan Press.
- Ribeiro, Darcy. 1957. Os Índios e a Civilização. Civilização Brasileira.
- Rodrigues, A. D. s. d. "Línguas Ameríndias Brasileiras". Grande Enciclopédia Delta Larousse:IX.
- Segundo, Antônio Vicente. 1973. Relatório sobre a Situação do PI Crenack/Fazenda Guarany. Datilografado.
- Shane, Sanford. 1973. Generative Phonology. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- e Bendixen, Birgitte. 1978. Workbook in Generative Phonology. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- Silva, Marcio F. 1981. A Fonologia Segmental Kamayurá. Campinas. Tese de mestrado.
- Silva, Thais Cristófarro A. 1982. Levantamento Genealógico dos Índios Botocudos. Belo Horizonte. Manuscrito.
- 1983. "Os Índios Krenák e a Memória Lingüística". Recife. Boletim da Associação Brasileira de Lingüística:4
- Simoes da Silva. A. C. 1924. "A Tribu dos Índios Crenack". Annaes do XXº Congresso Internacional de Americanistas. Imprensa Nacional.
- Whitley, Stanley M. 1978. Generative Phonology Workbook. The University of Wisconsin Press.