

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

MECANISMOS  
NASAIS NO PORTUGUÊS

Dissertação submetida à Universidade  
Federal de Santa Catarina para obten-  
ção do grau de Mestre em Letras, área  
de Linguística.

DÁRIO DESCHAMPS

Janeiro - 1976

Esta dissertação foi julgada adequada para a  
obtenção do grau de

"MESTRE EM LETRAS"

Opção - Linguística

e aprovada em sua forma final pelo Orientador  
e pelo Programa de Pós-graduação.



Prof. Paulino Vandresen

Integrador

Orientador

Banca Examinadora:



Prof. Paulino Vandresen

Doutor - PUC/RS

Prof. José Curi

Doutor em Letras - UFSC

*Solange de Azambuja Lira*  
Prof. Solange de Azambuja Lira  
M.A. - Delaware - USA

À

Maria Elisa,  
minha mãe e primeira mestra.

À

Andrietta Lenard,  
minha outra mãe e mestra.

Em

memória de Teobaldo Lothar,  
meu pai.

Meus agradecimentos especiais à Universidade Federal de Santa Catarina, que me concedeu bolsa de trabalho durante o ano de 1972, permitindo a realização de meus cursos em tempo integral; à Fundação Educacional da Região de Blumenau, que me apoiou nos momentos de elaboração da dissertação; ao Prof. Ignácio Ricken, meu maior incentivador; ao Prof. Olivo Pedron pelos estímulos constantes; à Prof. Andrietta Lenard, a quem devo grande parte do que sou intelectualmente; aos Professores do Departamento de LLV da UFSC que sempre me acolheram e estimularam da melhor forma possível; ao Prof. José Cury, por seu entusiasmo contagiante nos momentos difíceis; e ao Prof. Paulino Vandresen, meu orientador, a quem devo o que sou profissionalmente. Um agradecimento especial ao Prof. Luís Carlos Schmitz, a quem devo a amizade e a cooperação nos últimos momentos da elaboração desta dissertação.

## SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

1. PRELIMINARES.....	4
1.1. O caos gramatical.....	4
1.1.1. A identidade impossível.....	4
1.1.2. A revisão gramatical.....	8
1.2. A tentativa estruturalista.....	9
1.2.1. O modelo construtural.....	10
1.2.2. O modelo mattosiano.....	15
1.2.3. Conclusões preliminares.....	22
2. O MODELO GERATIVO.....	25
2.1. Considerações gerais.....	25
2.2. Bases dos universais.....	23
2.3. Uma introdução à fonologia.....	32
2.3.1. Algumas observações.....	32
2.3.2. Os componentes gramaticais.....	34
2.3.3. Aspectos fonológicos.....	36
2.4. Conclusões parciais.....	42
3. PARA UMA ANÁLISE DO PORTUGUÊS.....	46
3.1. A fonte teórica.....	46
3.2. Parâmetros básicos.....	46
3.3. Traços e formalizações.....	49
3.3.1. Traços de fronteira.....	49
3.3.2. Traços de classe maior.....	50
3.3.3. Os sons silábicos.....	52
3.3.4. As verdadeiras consoantes.....	57
3.3.5. As líquidas e nasais.....	61
3.3.6. Traço prosódico.....	66
3.4. Conclusões parciais.....	66

4. MECANISMOS NASAIS.....	70
4.1. Antecedentes.....	70
4.1.1. As regras de pluralização.....	70
4.1.2. A respeito de nasais.....	71
4.2. Os mecanismos nasais.....	74
4.2.1. As consoantes nasais.....	74
4.2.2. Nasais de transição.....	77
4.2.3. A posição tônica.....	80
4.2.4. Casos de ditongação.....	82
4.2.5. Segmento nasal genérico.....	90
4.2.6. O morfema de negação.....	90
4.2.7. Casos de analogia.....	91
4.3. Conclusões parciais.....	92
CONCLUSÕES.....	96

## RESUMO

Esta dissertação procura analisar alguns aspectos fundamentais da fonologia, circunscrita à Língua Portuguesa. Dois objetivos se fazem permanentemente presentes: a) a busca de critérios racionais e científicos que nos coloca diante de uma opção entre modelos propostos; b) a aplicação do modelo gerativo na análise da fonologia do Português, modelo escolhido por tratar o problema da linguagem dentro de uma perspectiva de universalidade.

O primeiro capítulo comenta, sumariamente, algumas abordagens da fonologia do Português: a) a tradição gramatical; b) a concepção construturalista, com centro de irradiação em Curitiba (PR); c) a contribuição de Mattoso Camara, a mais bem intencionada abordagem lingüística elaborada no Brasil, sobretudo na área da fonética.

O segundo capítulo sintetiza alguns tópicos da análise gerativa e transformacional, com vistas a situar claramente o lugar da fonologia no âmbito do modelo. O capítulo se atém à teoria padrão.

O terceiro capítulo apresenta uma proposta de análise para o Português: mostra, principalmente, a vantagem de partir-se de uma teoria lingüística universal para a elaboração de uma gramática da língua particular - o Português.

O quarto capítulo contém a amostra da aplicação da teoria: a abordagem de mecanismos nasais sob o enfoque da teoria gerativa. Distingue-se entre nasalidade e nasalização; consideram-se aspectos do comportamento dos mecanismos nasais com a preocupação de uma descrição e explicação adequadas.

O quinto capítulo resume as conclusões.

A B S T R A C T

This text tries to analyze some fundamental aspects of Portuguese phonology. Among the topics which we studied are: a) commentary on the insufficiency of the traditional analyses and the structural analyses; b) to search new criteria for a choice of a model of analysis; c) the application of the generative model to the analysis of Portuguese; d) an outline of a phonological analysis of Portuguese; e) the analysis of some nasal mechanisms of Portuguese.



## INTRODUÇÃO

Há muitos anos, o estudo da Língua Portuguesa está no centro de nossas preocupações por várias razões. Uma delas se prende ao fato de vivermos em ambiente bilíngüe - o Vale do Itajaí, - onde as línguas (ou dialetos) alemã e italiana convivem ao lado do Português, originando o fenômeno natural da interferência. Tal razão, por si só, bastaria para mergulhar-nos no aprofundamento dos mecanismos da língua pátria. Uma outra, intimamente unida à primeira, é o fato de sermos professor na região: profissão que exige uma atenção redobrada de nossa parte em comparação com outras áreas do Brasil. Além das preocupações previstas normalmente, acrescenta-se o problema particular de grande porção do Estado de Santa Catarina onde, muitas vezes, ensinar Português requer um aprofundamento considerável em questões de Linguística Pura e Aplicada: aqui, ensinar Português não se trata apenas de desenvolver "hábitos de língua" ou "estimular a criatividade", mas, em muito maior grau, compreender o fenômeno linguístico em todas as suas proporções, através de uma descrição e explicação adequadas da "gramática" da língua.

Nesse contexto, a coerência da análise é fundamental, tendo em vista que o estudante se encontra constantemente tentado a comparar os sistemas linguísticos que "domina": ora, se esse confronto se opera entre os sistemas, é fácil entender que também se operará entre as gramáticas dos sistemas ou, então, pela tendência natural de generalizar a gramática de um dos sistemas, provocando o "caos mental".

Sentimos, por isso, à flor da pele, a urgência de um estudo de línguas que dê conta dos mecanismos de linguagem de uma forma mais abrangente possível - que não se restrinja a considerar este ou aquele sistema, em separado, mas que re-

solva, ou tente resolver, fatos simples e complexos sob um enfoque amplo e o mais genericamente possível, evitando-se rearranjos, parciais ou totais, na abordagem de um e de outro sistema.

É fácil perceber que a situação peculiar de bilinguismo em Santa Catarina nos pressiona, a todo momento, a encontrar soluções, a curto prazo, para uma realidade presente. Tais soluções concernem a língua em sua totalidade. Em outras palavras, exigem uma teoria lingüística globalizante, que as concretize satisfatoriamente.

Entre os modelos propostos encontramos a teoria gerativa e transformacional que nos parece corresponder às exigências, do momento e da região. Não discutimos, aqui, a validade ou não validade da teoria, como formulada por Chomsky: a escolha se prende, exclusivamente, ao fato de ela reunir as características desejáveis a soluções para uma situação localizada: a universalidade, o enfoque globalizante dos níveis de língua, o rigor formal, a operacionalidade dos conceitos.

Nosso trabalho, sob esse aspecto, orientado pelo modelo gerativo, se preocupa com uma descrição de mecanismos naturais no Português, numa tentativa de compreensão da fonologia em toda a sua extensão. Não se estranhe, por isso mesmo, o volume de páginas concedido a explicações preliminares: sem elas correríamos o risco de sermos interpretados parcialmente e, até, aquém ou além de nossas intenções. Como nosso objetivo principal é tentar uma descrição e explicação adequadas de mecanismos de língua, reclama-se um enquadramento lógico de todos os elementos teóricos e/ou conceituais.

Damos, assim, a mesma importância à apresentação do modelo, como à sua aplicação ao estudo do Português: o modelo é genérico e serve à análise de qualquer língua. Ele supõe, como já o supusera Saussure, que a língua apresenta um nível

mais abstrato e outro, mais concreto. Em outros termos, manifestações diversas, aparentemente dissociadas, que procedem de esquemas mais genéricos, intimamente relacionados. Ora, uma teoria lingüística, que vise a generalizações crescentes, torna-se extremamente útil ao nosso caso: serve não só à Língua Portuguesa, como também às outras que estão permanentemente em contato com ela. Não abordamos, em nosso texto, problemas da fonologia do Alemão ou do Italiano. Mas, abordando aspectos do Português, estamos avançando elementos importantes à consideração de ambos: salientamos, aqui, o problema das vogais, chamadas "nasais", que constituem entrave considerável na aprendizagem dos falantes bilíngües do Vale do Itajaí. O esclarecimento, mesmo que parcial, do fenômeno no Português auxiliará em muito o ensino na região.

Nosso estudo é um começo. Esperamos que contribua para um desenvolvimento maior da fonologia em nossa região, tão carente de trabalhos especializados e completos.

## 1. PRELIMINARES

### 1.1. O caos gramatical

Qualquer consideração linguística pressupõe a colocação de princípios básicos, de forma consciente ou inconsciente. Se tomarmos, à deriva, qualquer uma de nossas obras gramaticais, verificamos imediatamente a impropriedade no tratamento dos assuntos abordados. Aqui, interessam-nos apenas alguns exemplos que nos permitam localizar os enganos gramaticais. Temos em vista demonstrar, sobretudo, os deslizamentos na descrição da nasalidade e da nasalização. Para tanto, vamos centrar-nos em alguns conceitos, que consideramos a base dos desvios descritivos na tradição gramatical, como por exemplo: fonética, fonologia, fonema.

#### 1.1.1. A identidade impossível

Em sua Gramática Fundamental da Língua Portuguesa, Gladstone Chaves de Melo, na intenção de simplificar a exposição sobre o comportamento dos sons, acaba identificando propositalmente "fonema" e "sons da fala". A primeira parte de sua obra é dedicada à Fonética Descritiva, iniciando por um subitem "Noção de Fonema"<sup>1</sup>. Tem-se a impressão de que o autor irá tratar de "Fonologia" e de "Fonética". No entanto, isso não acontece explicitamente. Após separar a sílaba "par", da palavra "partiu", em p, a, r, o autor as chama de fonemas<sup>2</sup>. E acrescenta:

"Vimos também que o primeiro capítulo da Fonética é a fonética descritiva, que se preocupa com a noção de fonema, a produção dos fonemas e sua classificação, o conceito de sílaba, de acento, etc."<sup>3</sup>

Ora, qualquer linguista da corrente estruturalista não estaria de acordo com esta proposição: não colocaria a noção de fonema no âmbito da fonética, mas da fonologia; não fa-

laria da produção de fonemas, mas da produção de sons da fala. Gladstone Chaves de Melo se emparelha com muitos estruturalistas, quando afirma:

"Fonema é a menor unidade lingüística... No entanto, para sentir o valor lingüístico do fonema é preciso que se tenha idéia de oposição, por um lado, e idéia de sistema sonoro, por outro"<sup>4</sup>.

E explica a seguir o que entende por sistema sonoro e por oposição. Considera o sistema "um conjunto homogêneo e travado interiormente"<sup>5</sup>. E, mais adiante, diz:

"O sistema sonoro da língua, que é um todo coerente, homogêneo, solidário, não se caracteriza só pela natureza dos sons, mas também e principalmente pelas oposições"<sup>6</sup>.

Distingue, então, pares de palavras, substituindo um som por outro. É verdade que o autor se preocupa em mostrar ao estudante a importância da oposição na cadeia da fala. Todavia, não se compreende por que, sem mais nem menos, chega a falar em "valor significativo" do fonema:

"Em todo sistema lingüístico há oposições fonéticas, isto é, sempre o fonema tem valor significativo na medida em que ele se opõe, distinguindo, a outro fonema"<sup>7</sup>.

Algumas observações são necessárias. A tradição lingüística, sobretudo aquela de tendência estruturalista, sempre procurou distinguir entre fonética e fonologia. Esta preocupação está presente desde o trabalho de Nicolas Sergueevitch Troubetzkoy, Grundzüge der Phonologie:

"A idéia de diferença supõe a idéia de oposição. Duas coisas não podem ser diferenciadas uma da

outra serão à medida que se opõem uma à outra, isto é à medida que existe entre elas uma relação de oposição. Por conseguinte, uma função distintiva somente pode atingir uma particularidade fônica na medida que se opõe a uma outra particularidade fônica, isto é, somente na medida em que é um termo de uma oposição fônica. As oposições fônicas que, na língua, podem diferenciar as significações intelectuais de duas palavras, nós as chamaremos de oposições fonológicas (ou de oposições fonológicas distintivas ou ainda de oposições distintivas)<sup>8</sup>.

Obs.: sublinhado no original.

Esta é a base da distinção entre fonética e fonologia. De um lado, temos os sons da fala, que são objeto da fonética - uma ciência que se preocupa com fenômenos físicos concretos; do outro lado, temos a fonologia, cujo objeto são os sons da língua e que "deve empregar os métodos puramente lingüísticos, psicológicos ou sociológicos"<sup>9</sup>. Troubetzkoy distingue:

"Daremos à ciência dos sons da fala o nome de fonética e à ciência dos sons da língua o nome de fonologia"<sup>10</sup>.

Obs.: sublinhado no original.

É na fonologia que se fala de fonemas e, conseqüentemente, de oposição distintiva: trata-se, aqui, de uma realidade funcional, decorrente de uma relação diferenciadora. A fonética se preocupa, sobretudo, com a articulação e a acústica, ou seja, "com a face material dos sons da linguagem humana"<sup>11</sup>. Por outra parte,

"o objetivo de qualquer descrição fonológica consiste em descobrir as oposições fônicas que existem

na língua e que diferenciam significações: em suma, o inventário fonético da língua deve servir de ponto de partida e fornecer materiais. Compreenda-se, porém, que os estágios mais avançados, mais elevados da descrição fonológica - o estudo dos sistemas e das combinações - são completamente independentes da fonética"<sup>12</sup>.

Falta em Gladstone Chaves de Melo esta distinção fundamental. Observa ele, no entanto:

"Hoje em dia se empresta grande importância ao valor funcional dos fonemas, de modo que em gramática expositiva comum só nos preocupam, nos fonemas, as modalidades significativas..... À fonética funcional se tem chamado Fonêmica"<sup>13</sup>.

É evidente a confusão: em primeiro lugar, fonêmica (ou fonologia) não é fonética, mesmo que se apóie nesta; em segundo lugar, não podemos atribuir ao fonema um valor ou modalidade significativa, mas somente um valor distintivo. Não precisamos referir-nos a outros lingüistas, de tendência estruturalista, para compreendermos este fato, porquanto todos eles, de uma forma ou de outra, coincidem com o pensamento de Troubetzkoy, que está na raiz dos estudos fonológicos.

Falando em fonética e, inadequadamente, de fonemas, Gladstone Chaves de Melo analisa as consoantes e vogais do Português, de maneira confusa, aliando língua falada a língua escrita. No concernente às vogais nasais, considera-as como fonemas ao lado das vogais orais, também fonemas. Não poderia ser de outra forma, uma vez que se fundamenta nos sons da fala, sem atingir níveis de abstração ou de generalização mais elevados.

### 1.1.2. A revisão gramatical

Rocha Lima, em sua Gramática Normativa da Língua Portuguesa, últimas edições, toma posição bastante diferente da de Gladstone Chaves de Melo. Distingue entre "fonemas" e "sons da fala", como já vem expresso no Capítulo 1:

"Os sons da fala resultam das modificações que a corrente de ar expirado sofre durante o seu trajeto pelo aparelho fonador".<sup>14</sup>

"Qualquer leve movimento dos órgãos que compõem o aparelho fonador determina uma especial modalidade de - SOM DA FALA.

À Gramática, entretanto, só interessa classificar aqueles sons da fala que concorrem para distinguir uma palavra de outra; de tal sorte que eles não podem substituir-se mutuamente sem alterar o sentido das palavras onde figuram".<sup>15</sup>

"A tais sons diferenciadores chama-se - FONEMAS".<sup>16</sup>

Há suficiente clareza na exposição do gramático, que, após muitas edições, incorporou ao texto as noções linguísticas. Nele, encontramos nítida distinção entre fonética e fonologia:

"A disciplina que estuda os sons da fala, em sua natureza física e fisiológica, denomina-se - FONÉTICA.

A parte da Gramática que estuda os fonemas, isto é, aqueles conjuntos de traços fônicos com que numa língua se distinguem vocábulos de significação diferente, chama-se - FONOLOGIA (ou FONÊMICA)".<sup>17</sup>

No entanto, se Rocha Lima chega a distinguir perfeitamente os níveis fonéticos e fonológicos, do ponto de vista



teórico, não chega a fazê-lo na prática, ao menos até às últimas conseqüências, por limitações facilmente percebidas: a análise lingüística da fala e da escrita. Classifica os fonemas em vogais, consoantes e semivogais. Caracterizando as vogais, refere-se a três critérios conjugados (mencionando, no entanto, quatro (?)): a) zona de articulação (anteriores, posteriores, média); b) timbre (abertas e fechadas); c) ressonância nas cavidades bucal e nasal (orais e nasais); d) intensidade (tônicas e átonas).<sup>18</sup>

Rocha Lima também não chega a desenvolver uma fonologia rigorosa, caindo na repetição classificatória, relacionando sons (fonemas) a letras, língua falada a língua escrita. Compreende-se facilmente a razão por que o gramático arrola as vogais nasais ao lado das vogais orais. O pretense rigor fonético, leva-o inclusive a dizer:

"Ocorrendo o abaixamento do véu do paladar, divide-se a coluna de ar entre a boca e as fossas nasais, produzindo-se uma ressonância nasal. Estas vogais chamam-se, então, nasais".<sup>19</sup>

Nota-se claramente que Rocha Lima se encontra, ainda, envolvido por métodos tipicamente estruturalistas que observam os fatos lingüísticos a partir dos dados superficiais: a semelhança entre vogais orais e nasais não é percebida inteiramente em sua realidade articulatória e/ou acústica, mas a oposição fonética entre oral e nasal é tomada como oposição fonológica - o que procuraremos contestar mais adiante.

## 1.2. A tentativa estruturalista

Se os gramáticos falharam, os lingüistas tentaram aclarar um pouco o problema. Escolhemos, a título de ilustração, dois exemplos, que nos parecem os mais interessantes para uma consideração mais ampla: a) o modelo construtura-

lista, desenvolvido junto à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Católica do Paraná, pelos professores Eurico Back e Geraldo Mattos; b) o modelo funcional, desenvolvido pelo professor Joaquim Mattoso Camara Jr., dentro das contribuições lingüísticas européias e norte-americanas.

### 1.2.1. O modelo construtural

O conjunto de princípios, métodos e técnicas, empregados pelo modelo construtural, se encontra codificado em vários artigos, espalhados em revistas especializadas. Para nosso propósito, vamos tomar por base apenas o que está exposto na obra Gramática Construtural da Língua Portuguesa, publicada em 1972. Ela contém sistematicamente todos os elementos interessantes à nossa exposição.

Segundo Geraldo Mattos,

"A Lingüística Construtural é resultado de quinze anos de pesquisas conjuntas, realizadas por Eurico Back e Geraldo Mattos. Ao início dos nossos trabalhos, consistia nosso intuito dotar a língua portuguesa de uma gramática científica em moldes tagmêmicos; contudo, à medida que avançávamos na pesquisa, sempre mais deficiente nos resultava o modelo tagmêmico e, inconscientemente talvez, começavam as inovações, trazidas pelo estudo exaustivo dos mecanismos da língua portuguesa. A certo momento, descobrimos que nos afastáramos enormemente do modelo tagmêmico e caminhávamos em novos terrenos. Optamos por interromper a pesquisa sobre a língua portuguesa e deter-nos com mais afinco na procura de um novo modelo, que incluísse as conquistas realizadas. E surgiu a Lingüística Construtural".<sup>20</sup>

Os autores, portanto, constroem um modelo de análise em decorrência da insuficiência de outro modelo e, até

mesmo, de outros modelos. Em princípio, parte de uma premissa, bastante ampla:

"A linguagem existe, porque existe comunicação. Esta representa um campo bem maior do o daquela. Assim, para chegarmos ao conhecimento melhor de linguagem, partimos da comunicação, em que encontraremos muitos elementos importantes para o encaminhamento da pesquisa posterior".<sup>21</sup>

Na realidade, o modelo construtural se fundamenta no modelo da comunicação, onde a relação entre emissor e receptor desempenha papel preponderante; cifração e decifração são habilidades essenciais do processo, determinadas pelo código; as relações entre os elementos ficam estabelecidos como postulados. Para se compreender todo o arcabouço da Gramática, basta

"que o estudioso aceite a nossa base de Comunicação e a idéia de relações que nos levaram à Construtura".<sup>22</sup>

Os autores trabalham com conceitos de oponência (diferença dos elementos constantes); constância (semelhança dos elementos constantes); contraste (diferença dos elementos variáveis).<sup>23</sup> Com o fim de precisarem o objeto de sua análise, observam que a realização da linguagem depende do falante, sendo necessário distinguir dois ambientes distintos:

- a) coloquial: linguagem da conversa, com vários emissores e receptores numa reciprocidade física contígua, etc.;
- b) adloquial: linguagem onde ordinariamente há mais receptores que emissores.<sup>24</sup>

Após examinarem os ramos da Comunicação, definem o

seu campo de trabalho e pesquisa:

"O nosso estudo, portanto, pertence ao campo da Linguística Especial Sincrônica. O seu assunto é a língua portuguesa deste século, em sua modalidade adloquial".<sup>25</sup>

Fica claro que os autores não pretendem incluir todos os aspectos da Língua Portuguesa em sua pesquisa. Sua preferência vai recair sobre os textos escritos do nosso século; portanto, em grande parte, sobre os textos literários. Queremos lembrar que os autores apresentam uma coerência espantosa em sua análise. Todavia, parece-nos discutível o ponto de partida. Restringir a linguagem e a língua a uma análise orientada pelo modelo de comunicação não nos parece um procedimento inteiramente linguístico. Mesmo que a Gramática aplique o método dedutivo e utilize o método indutivo para a comprovação da validade do método<sup>26</sup>, julgamos que o problema está um pouco mal colocado.

Primeiro: as línguas naturais são réplicas da capacidade humana de linguagem. Portanto, o potencial linguístico é inerente a todo ser da espécie humana. Segundo Lenneberg, a linguagem é espécie-específica e universal. É propriedade do homem e está subjacente a todo ser humano. Isto significa que podemos estabelecer, hipoteticamente, que existe uma base comum para todas as línguas e que, por isso, uma teoria linguística universal é possível.<sup>27</sup> Caso contrário, não se poderá falar em "ciência da linguagem" ou "fazer do estudo de uma língua uma ciência".

Segundo: mesmo que o linguista se detenha no estudo de particularidades de uma língua (formas dialetais ou formas de registro), sempre terá que ter presente os elementos fornecidos por uma teoria geral da linguagem, para evitar-se o perigo de formulações inadequadas, do ponto de vista descritivo

e explicativo.

Terceiro: toda ciência trabalha com hipóteses. É verdade que a formulação de hipóteses repousa sobre a observação de um conjunto de dados. Mas, uma vez verificada a veracidade da hipótese, é possível partir-se para generalizações sempre mais crecentes. Este fato coloca a questão da dialética entre dedução e indução: o processo é dinâmico e não pode assentar-se em meras classificações. O que importa ao linguísta, a par da descrição, é a explicação dos fenômenos. Vale lembrar, aqui, que muitos desvios de determinados padrões de linguagem acontecem, não por pressões culturais, mas por causas meramente lingüísticas. Quanto a isto, parece estar suficientemente claro, entre os estudiosos, que não podemos simplesmente subordinar os mecanismos de língua aos mecanismos culturais. A questão, do ponto de vista científico, ainda está longe de ser totalmente compreendida. Todavia, os atuais estudos de linguagem se preocupam principalmente com a língua em si, afastando temporariamente as discussões da relação entre língua e cultura.

Geraldo Matões e Eurico Back, ainda que coerentes em sua exposição, limitam-se ao modelo que se impõem. Considerando a língua do ponto de vista da comunicação, não podem perceber realidades que subjazem às manifestações fonéticas. Só poderiam chegar à conclusão de que

"A língua portuguesa tem 12 vogais, 7 orais e 5 nasais. A estas vogais podem corresponder, em nossa ortografia, as seguintes letras, pela pronúncia brasileira:

- /i/ - i: fiz, vir, vila, ri.
- /e/ - e: vez, ver, chego, sede.
- /E/ - e: sede, quero, terra, é.
- /a/ - a: casa, falava, lá.

- /u/ - u: suco, uva, tudo, rua.  
 /o/ - o: todo, ovo, pôde, podre.  
 /O/ - o: pode, cola, sorte, ótimo.  
 /ĩ/ - im: rim, timbre, tímpano, sim;  
       in: rins, pintar, cinco, tinta;  
       i: vinha, tainha, vinho, linha.  
 /ẽ/ - em: tempo, sempre, êmbolo;  
       en: sentar, tentar, mensal, lendo.  
 /ã/ - ã: lâ, rãs, mão, câibra, cristãmente, alemã-  
       zinha;  
       am: campo, lambar, tampa;  
       an: mandar, cansar, anzol, cantar;  
       a: manhã, banhado, cano, Ana.  
 /ũ/ - um: atum, num, álbum, tumba, cumpre;  
       un: álbuns, untar, fundo, junto;  
       u: mui, muito, circunavegação, circumurado,  
       unha.  
 /õ/ - om: pomba, pompa, tombar, bom, tom;  
       on: bons, conta, próton, nêutron;  
       õ: põe, põem, limões, lições;  
       o: sonho, medonho, coronha."<sup>28</sup>

Trata-se de uma classificação com base em constâncias e oponências. Os autores consideram cada vogal (e cada consoante) como um conjunto de fônias, isto é, um conjunto de características que correspondem a movimentos dos órgãos ativos ou a ressonância (oral e nasal). A diferença entre as vogais procede da diferença de fônias; portanto, a oponência entre elas se dá por causa da oponência entre fônias. Assim, a título de exemplo, /i/ e /u/ são fonemas, em certos ambientes, porque se opõem as fônias anterior : posterior.<sup>29</sup> Os autores apresentam, em seu resumo, definições precisas de:

"Som vocal = som concretamente pronunciado num determinado momento de uso da linguagem;

nome genérico.

Fonia = característica física de um som vocal, ou característica cujo valor (variável ou constante) ainda se desconhece ou não se queira especificar.

Fone = som vocal empregado pela maioria dos falantes.

Fonema = conjunto de fonias constantes.

Alofone = som vocal empregado pela maioria como variante já conhecida de um fonema."<sup>30</sup>

Há uma preocupação sistemática de definir os termos, o que nos faz situar a Gramática no âmbito de uma rigorosa descrição estruturalista da língua. As interpretações dadas não ultrapassam os limites do "córpus", bem delimitado - o adloquial, - e as observações permanecem empíricas ao extremo. Do ponto de vista de economia de conceitos, a Gramática fica a desejar: multiplicam-se as expressões terminológicas, que prejudicam a simplicidade gramatical.

### 1.2.2. O modelo mattosiano

Joaquim Mattoso Camara Jr., em sua Estrutura da Língua Portuguesa, expõe uma série de teorias experimentadas em escritos anteriores. A obra resulta de trabalhos intensivos no campo do ensino e da pesquisa. Para nossa finalidade, ater-nos-emos a essa obra, que contém em si a síntese do pensamento mattosiano.

Mattoso Camara, em sua aguda percepção, se defronta, desde o início com a problemática da variabilidade e invariabilidade lingüísticas. É, em Saussure e em Sapir, que encontra motivações para o fato: as variações não são fenômenos isolados, mas encontram sua fonte num padrão estabelecido num

determinado estágio da língua. Mattoso Câmara observa:

"Em toda a gramática, ao lado da 'regularidade', há as 'irregularidades'. Mas, antes de tudo, como aqui ressaltamos, elas são fatos de superfície. Em profundidade elas obedecem a padrões particulares, que se coordenam com o padrão, ou regra geral, dito 'regularidade'".<sup>31</sup>

Ao falar em "superfície" e em "profundidade" quase acreditamos que Mattoso Camara se inclina a incorporar à sua descrição a terminologia do modelo gerativo e transformacional. No entanto, não se trata disso: para ele, a língua é um complexo de variantes, que encontram explicação em esquemas genéricos. Como estruturalista, Mattoso Camara distingue os níveis fonético e fonológico (ou fonêmico). Contudo, observa que há uma gramática (ou descrição) específica para cada dialeto (variante social e regional) e para cada registro da língua. A partir de tal observação, coloca seu objetivo:

"Descrever a língua portuguesa, no Brasil, tal como é usada pelas classes ditas 'cultas' num registro formal, isto é, adequado às situações sociais mais importantes".<sup>32</sup>

Mattoso Camara está preocupado com uma gramática normativa escolar: sua gramática descritiva será a base para ela. Percebemos que, em sua abordagem linguística, interfere, até certo ponto - ao menos teoricamente, - uma concepção de educação e de ensino: formar para... Em outras palavras, uma educação funcional, que não se afasta em muito da concepção greco-romana. E acrescenta o autor:

"Com outros objetivos, pode se fazer a descrição de um dialeto regional, de um dialeto social, a lín-



gua popular, digamos, como para o francês fez o lingüista franco-suíço Henri Frei, discípulo indireto de Saussure, na sua Gramática de Erros (Frei, 1929). Ou podemos fazer uma gramática descritiva, total ou parcial, de um registro de linguagem familiar, como foi o propósito da lingüista brasileira Eunice Pontes ao descrever o verbo na língua coloquial carioca (Pontes, 1969)".<sup>33</sup>

A descrição mattosiana é, pois, funcional. Considere, teoricamente, parte do complexo lingüístico: o dialeto culto, com fins pedagógicos. Não que sua descrição seja normativa; pelo contrário, ela procurará ser rigorosamente lingüística e servirá a professores, estudiosos e estudantes. Como lingüista, Mattoso Camara distingue perfeitamente entre a língua falada e a língua escrita.<sup>34</sup> Ao final de suas considerações preliminares, observa:

"Isso nos impõe a tarefa de fazer a descrição (mesmo tendo em vista um fim escolar) em função da língua oral. Ora, paradoxalmente, nem em relação à 'fonética', ou estudo dos sons vocais, isto se dá de maneira coerente em nossas gramáticas".<sup>35</sup>

Mattoso, ao colocar a questão da técnica da descrição lingüística, opta pela indução. Parte do vocábulo, considerando a "dupla articulação", proposta por Martinet, e insiste na estrutura morfemática e fonemática:

"Para os elementos simples indivisíveis da primeira articulação temos a invariante no conceito de 'morfemas', e, para a segunda, no de 'fonema'".<sup>36</sup>

Assim, procura conceituar claramente o que pensa so-

bre variabilidade e invariabilidade. Em ambas as articulações, manifestam-se formas oriundas de uma mesma forma básica. Por exemplo: as vogais, ditas reduzidas, não são mais do que variantes superficiais (ou alofones), em posição átona, das vogais que aparecem com o seu timbre pleno quando são tônicas. É evidente que a causa de tal variabilidade se origina na oposição tônico/átono, ou seja - o acento de intensidade. Desta forma, as variantes de /a/ pertencem ao fonema /a/. E o autor conclui:

"Assim, a complexa variabilidade na superfície corresponde sempre na língua uma invariabilidade profunda..."<sup>37</sup>

Mattoso Camara não introduz, nem poderia fazê-lo, a noção de "transformação". Fica, por isso, sem explicação a maneira pela qual uma forma de base se liga a uma forma de superfície. Aliás, a forma de base é uma categoria que Mattoso empresta a Bloomfield:

"Muitas vezes, a invariabilidade é um elemento teórico, que convencionalmente indicamos pela anteposição de um asterisco no alto (\*). Isso quer dizer que o elemento não se encontra concretamente na língua, mas é pressuposto como um elo de ligação entre as variantes. Em relação aos morfemas, Bloomfield descreveu essa técnica descritiva de uma maneira singularmente lúcida: "O processo da descrição nos conduz a apresentar cada elemento morfológico numa forma teórica básica" (grifo no original) "e em seguida a estabelecer os desvios dessa forma básica que aparecem quando o elemento se combina com outros elementos. Partindo das formas 'básicas' e aplicando certas regras, 'na ordem em que as damos, chega-se finalmente às formas dos

vocábulos como são na realidade enunciados"(Bloomfield 1939, 105)".<sup>38</sup>

O eminente lingüista brasileiro não chegou a levar até às conseqüências finais a técnica bloomfieldiana. Sua análise procura conciliar as conquistas, teóricas e práticas, de americanos e europeus, restringindo-se à noção de fonema, de morfema, de alofones e alomorfes. Em outras palavras: como estruturalista, procura o sistema da língua de uma forma estática, sem perceber que os mecanismos da língua são inteiramente dinâmicos. Arriscaríamos a afirmar que, muito mais que uma estrutura ou construtura, a língua é um processo, não sob o ponto de vista sócio-cultural, mas do ponto de vista de sua própria natureza.

Ao tratar da descrição vocálica, Mattoso Camara parte da posição tônica. Estabelece um sistema de 7 vogais, que se reduzem a cinco, considerando como neutralizáveis as formas /ê/ e /è/ e /ô/ e /ò/. Mattoso Camara discute o problema da nasalização (emprega o termo "nasalação"), no item 20, da Estrutura da Língua Portuguesa. E observa, como preâmbulo:

"A língua portuguesa se caracteriza, entre as línguas românicas, por uma emissão nasal das vogais muitas vezes".<sup>39</sup>

Reconhece, pois, que a nasalização vocálica tem características próprias em nosso idioma, ao referir-se ao caso da língua francesa. Parece admitir dois tipos de nasalidade:

- a) uma nasalidade fonológica, que distingue formas;
- b) uma nasalidade não-fonológica, ocorrente por assimilação à vogal nasal de uma sílaba seguinte (sic).<sup>40</sup> (vogal = consoante)

Assim, haveria uma oposição fonológica entre formas

como: junta / juta; cinto / cito; lenda / leda. Mas não haveria status fonológico na primeira vogal de ano, cimo, uma, por não haver contraste com vogal pura. Observe-se que ditas primeiras vogais são nasalizadas pelo contato da consoante nasal que segue. E Mattoso acrescenta:

"Diante de uma possível nasalação, que é meramente mecânica e fonética (sem efeito para distinguir formas da língua) e uma nasalação que se opõe distintivamente à não-nasalação, é preciso encontrar um traço específico que caracterize as vogais que são nasais em termos fonêmicos. São elas as únicas vogais nasais portuguesas que merecem tal classificação.

O meu ponto de vista, já antigo (Camara 1953, 89 ss), que ainda não foi aceito pacificamente, é que se deve procurar esse traço distintivo na constituição da sílaba. Em outros termos: a vogal nasal fica entendida como um grupo de dois fonemas, que se combinam na sílaba - vogal e elemento nasal".<sup>41</sup>

Obs.: grifo nosso.

No item 27, da Estrutura, Mattoso Camara retoma a análise da nasalidade, no contexto da sílaba. Considera, então, toda vogal nasalizada como uma combinação de vogal + arquifonema nasal /N/. Trata-se de uma vogal travada por um elemento nasal. Considera o autor a melhor doutrina (sic) gramatical no assunto, por ser a mais adequada a outros fatos referentes ao arquifonema nasal:

- a) a sílaba com a vogal dita "nasal" se comporta como sílaba travada por consoante. Por exemplo, em Portugal, onde a vogal oral final tende à elisão diante de outra vogal, o fenômeno não o-

corre com a vogal "nasal" (Ex.: lã azul, mas grand'amor). A esse respeito conferir o texto de Jorge Morais Barbosa: Etudes de Phonologie Portugaise.<sup>42</sup>

- b) após vogal "nasal" só se realiza 'r' forte e nunca o 'r' brando, próprio da posição intervocálica - o que prova que, depois da vogal nasalizada de /gẽ̃ro/ existe a presença de um elemento consonantal. Cf. Morais Barbosa.<sup>43</sup>
- c) no interior de vocábulo, não há em Português vogal "nasal" em hiato. Ou a nasalidade que envolve a vogal desaparece - como em boa oriundo de bom, ou o elemento nasal consonantal se desloca para a sílaba seguinte, como em valentona diante de valentão.<sup>44</sup>

As observações de Mattoso Camara vão além das expectativas. A constatação de fatos que demonstram a inexistência de vogais nasais, mas de vogais nasalizadas, são úteis para um desenvolvimento posterior de nossa análise. Queremos, no entanto, sublinhar o fato de Mattoso Camara estipular formas básicas, tomadas arbitrariamente, que, parece-nos, não correspondem à realidade da língua. A título de exemplo: formas como /boN/, \*/leoN/, \*/valeNtoN/, parecem não ser a base de 'bom', 'leão' e 'valentão'. Falta a Mattoso Camara precisamente aquele "conjunto de regras ordenadas" que possibilitem ligar as formas básicas às formas de superfície. Sob este aspecto, sua análise permanece incompleta. Por outro lado, como já o sentiu Chomsky e os gerativistas em geral, não saberíamos como incorporar a uma análise fonológica a noção de "fonema" no estágio atual da "fonologia gerativa". Sobre este ponto, voltaremos mais adiante.

### 1.3. Conclusões preliminares

a) a descrição gramatical tradicional ainda está marcada pela confusão elementar entre língua falada e língua escrita: a escrita é assunto da Linguística, mas pressupõe uma descrição prévia, em separado, da língua oral;

b) a descrição gramatical nem sempre incorpora, de forma adequada, às suas análises as conquistas da teoria linguística - por exemplo, confunde, muitas vezes, os níveis fonético e fonológico;

c) o estruturalismo linguístico atingiu níveis satisfatórios em suas pesquisas e análises, mas se revela impotente diante de alguns problemas cruciais da linguagem: é o caso de como interpretar adequadamente a origem de certas formas de superfície oriundas de formas mais profundas;

d) o enfoque do problema das vogais "nasais", em Português, ainda que tenha recebido um tratamento apurado por parte de certos linguistas, não recebeu uma descrição e explicação adequadas, do ponto de vista da formalização; esta carência é motivada pelos próprios pressupostos teóricos, que subjazem às teorias estruturalistas;

e) por isso, é necessário uma análise que se apóie em modelo diverso dos examinados até agora; para tanto, apoiar-nos-emos no modelo gerativo e transformacional, com o fim de descrevermos e explicarmos adequadamente alguns mecanismos nasais do Português.

NOTAS

- 1) Gladstone C. de Melo, 1970, p. 26
- 2) \_\_\_\_\_, 1970, p. 26
- 3) \_\_\_\_\_, 1970, p. 26
- 4) \_\_\_\_\_, 1970, p. 26
- 5) \_\_\_\_\_, 1970, p. 27
- 6) \_\_\_\_\_, 1970, p. 28
- 7) \_\_\_\_\_, 1970, p. 28
- 8) N.S.Troubetzkoy, 1970, p. 33
- 9) \_\_\_\_\_, 1970, p. 3
- 10) \_\_\_\_\_, 1970, p. 3
- 11) \_\_\_\_\_, 1970, p. 11
- 12) \_\_\_\_\_, 1970, p. 15
  
- 13) Gladstone C. de Melo, 1970, p. 29
- 14) Rocha Lima, 1972, p. 9
- 15) \_\_\_\_\_, 1972, p. 10
- 16) \_\_\_\_\_, 1972, p. 10
- 17) \_\_\_\_\_, 1972, p. 10/11
- 18) \_\_\_\_\_, 1972, p. 11
- 19) \_\_\_\_\_, 1972, p. 13
- 20) Geraldo Mattos, 1974, p. 22
- 21) \_\_\_\_\_, 1974, p. 23
- 22) Geraldo Mattos e Eurico Back, 1972, prefácio

- 23) \_\_\_\_\_, 1972, p. 24
- 24) \_\_\_\_\_, 1972, p. 28
- 25) \_\_\_\_\_, 1972, p. 31
- 26) \_\_\_\_\_, 1972, p. 29
- 27) Eric Lenneberg, 1967, p. 371 ss
- 28) Geraldo Mattos e Eurico Back, 1972, p. 70
- 29) \_\_\_\_\_, 1972, p. 70 ss
- 30) \_\_\_\_\_, 1972, p. 76
- 31) Mattoso Camara, 1970, p. 8
- 32) \_\_\_\_\_, 1970, p. 8
- 33) \_\_\_\_\_, 1970, p. 9
- 34) \_\_\_\_\_, 1970, p. 10
- 35) \_\_\_\_\_, 1970, p. 11
- 36) \_\_\_\_\_, 1970, p. 15
- 37) \_\_\_\_\_, 1970, p. 15
- 38) \_\_\_\_\_, 1970, p. 15
- 39) \_\_\_\_\_, 1970, p. 36
- 40) \_\_\_\_\_, 1970, p. 36
- 41) \_\_\_\_\_, 1970, p. 37
- 42) Morais Barbosa, 1965, p. 93ss
- 43) \_\_\_\_\_, 1965, p. 92
- 44) Mattoso Camara, 1970, p. 49



## 2. O MODELO GERATIVO

### 2.1. Considerações gerais

A lingüística, tradicional e estrutural, acumulou dados suficientes, que nos permitem passar do estágio puramente classificatório para a elaboração de modelos hipotéticos explícitos das línguas e da linguagem. A gramática de uma língua particular será, pois, concebida como um modelo explícito desta língua e a teoria lingüística geral, por seu lado, terá duas tarefas que, na verdade, se interpenetram:

- a) determinar que forma devem ter as gramáticas particulares;
- b) construir um modelo do mecanismo da linguagem em geral.<sup>45</sup>

O fato central, que a lingüística sincrônica terá de atender, é o seguinte:

"Todo indivíduo adulto, que fala uma dada língua, é, a qualquer momento, capaz de emitir espontaneamente, ou de perceber e de compreender, um número indefinido de frases que, na maioria das vezes, nunca antes pronunciou nem ouviu".<sup>46</sup>

Isto significa que todo indivíduo falante possui certas aptidões especiais, que adquiriu em sua infância, durante um curto período da aprendizagem lingüística.<sup>47</sup> A estas aptidões especiais podemos chamar de "competência lingüística". É, através dela, que um falante de uma dada língua é capaz de:

- a) compreender uma frase normal (ou bem-formada) dessa mesma língua;
- b) compreender e reconhecer frases ambíguas de sua língua;

- c) reconhecer frases ben-formadas, mesmo que incompreensíveis, de sua língua;
- d) reconhecer frases mal-formadas de sua língua.<sup>48</sup>

A competência lingüística, em termos bastante simples, é o conhecimento intuitivo que o falante-ouvinte tem de sua língua: ao uso efetivo que ele faz de sua língua em situações concretas denomina-se "performance". A preocupação de uma teoria lingüística geral será descobrir "uma realidade mental que subjaz ao comportamento efetivo".<sup>49</sup> Chomsky, ao tratar da gramática de uma língua, afirma claramente:

"A gramática de uma língua se propõe descrever a competência intrínseca do falante-ouvinte ideal. Se a gramática, além do mais, for perfeitamente explícita - em outras palavras, se ela não se ativer simplesmente à compreensão do leitor inteligente, mas fornecer uma análise explícita da atividade que ele desenvolve - podemos, não sem redundância, chamá-la de gramática gerativa".<sup>50</sup>

Obs.: sublinhado no original.

Isto significa que uma gramática gerativa terá que ser o modelo (explícito) do que realiza um falante-ouvinte. Assim, como modelo da competência ideal, ela estabelece uma certa relação entre o som e o sentido, entre as representações fonéticas e semânticas. Por outro lado,

"a teoria geral da estrutura lingüística se propõe descobrir as condições às quais devem satisfazer todas as gramáticas assim entendidas. Esta teoria geral dará conta de três tipos de condições: - da classe das representações fonéticas admissíveis, - da classe das representações semânticas admissíveis, - e do sistema de regras que engendram as as-

sociações fonéticas e semânticas. Considerando-se estes três aspectos, as línguas humanas estão sujeitas a condições que as limitam rigorosamente".<sup>51</sup>

Sintetizando o que foi exposto até aqui, diremos que uma teoria lingüística universal conterá todas as informações lingüísticas que restringirão as gramáticas particulares possíveis. Ela conterá: a) uma fonética universal; b) uma semântica universal; c) uma sintaxe universal.

Os dados lingüísticos primários serão compatíveis com a gramática apropriada: esta será a descrição e explicação adequadas de uma dada língua. Uma gramática será descritivamente adequada, se descrever corretamente a competência intrínseca do sujeito falante (correspondência entre a intuição e os dados lingüísticos).

Por outra parte, uma teoria lingüística universal será descritivamente adequada, se for capaz de fornecer uma gramática descritivamente adequada para cada língua natural.<sup>52</sup>

No momento em que uma teoria lingüística chega a escolher uma gramática descritivamente adequada, com base nos dados lingüísticos primários, podemos dizer que tal teoria preenche a condição de adequação explicativa.<sup>53</sup> Ora, uma teoria lingüística, que tem como objetivo a adequação explicativa, contém uma abordagem dos universais lingüísticos, e atribui à criança um conhecimento tácito destes universais. O estudo dos universais lingüísticos diz respeito às propriedades de qualquer gramática de uma língua particular. Chomsky distingue entre universais de forma e de substância. Os primeiros se referem a uma condição mais abstrata das gramáticas e põem em jogo as regras (operações) e a maneira como podem ser correlacionadas; os segundos concernem o vocabulário da descrição lingüística. Ambos estão a qualquer nível da descrição: sintático, fonológico e semântico.<sup>54</sup>

Em suma: uma teoria lingüística encontra sua base em hipóteses concernentes à competência intrínseca dos falantes; ela servirá de apoio à construção das gramáticas particulares, que são modelos teóricos da intuição lingüística do falante de uma dada língua.

Alguns fundamentos da teoria gerativa, que pretende alinhar elementos para a elaboração de uma "gramática universal", encontramos esboçados em Lenneberg, Biological Foundations of Language.

## 2.2. Bases dos universais

Segundo Lenneberg, existem fatores poderosos, caracteristicamente biológicos, que determinam um tipo peculiar de forma à linguagem. Entre eles estão:

- a) formas e modos de categorização;
- b) capacidade de depreender semelhanças da configuração do estímulo físico ou das classes de esquemas estruturais mais profundos;
- c) características operatórias do cérebro no tratamento dos dados (data-processing).<sup>55</sup>

Em outros termos: existem propriedades biológicas da cognição humana, que colocam limites ao conjunto de possibilidades de variações nas línguas naturais. Ora, postular uma especificidade ao ser humano - isto é, postular que a "linguagem" é específica da espécie humana, - e postular que a linguagem tem raízes na fisiologia cerebral é afirmar que todo ser humano é dotado de uma capacidade inata para a fala, a qual se desenvolve até mesmo nas condições mais desfavoráveis. Desta forma, a aquisição de linguagem (no sentido de "falar uma língua") e o seu desenvolvimento se ligam ao próprio funcionamento cerebral. Propensões inatas são desencadeadas e tomam forma de a-

cordo com estímulos ambientais. Chomsky viu a linguagem como um mecanismo capaz de gerar infinitas possibilidades<sup>56</sup>: é precisamente este mecanismo que é inato, porquanto é específico do comportamento biológico humano. Assim, a criança, ao aprender uma língua, não aprende itens (tipo estímulos/respostas), mas organiza os dados primários de acordo com certos princípios presentes em sua estrutura orgânico-cerebral. Tais princípios são constantes; a sua atualização é que varia.<sup>57</sup>

Em sua discussão, Lenneberg propõe inicialmente cinco premissas:

- 1) a função cognitiva é específica de cada espécie de seres;
- 2) as propriedades específicas da função cognitiva são 'replicadas' em cada membro da espécie;
- 3) os processos e capacidades cognitivas são diferenciadas espontaneamente com a maturação;
- 4) ao nascer, o homem é relativamente imaturo: certos aspectos de seu comportamento e de sua função cognitiva emergem somente durante a infância;
- 5) certos fenômenos sociais entre os animais acontecem por adaptação espontânea do comportamento do indivíduo, que se desenvolve, ao comportamento dos outros indivíduos circundantes.<sup>58</sup>

Apoiando-nos, esquematicamente, nestas premissas, podemos deduzir o seguinte, com relação ao fenômeno linguístico:

- a) A linguagem humana, entendida como uma evidência, é a manifestação das propensões cognitivas do ser humano - é específica do homem e resulta de peculiaridades biológicas que tornam possível tal tipo de cognição, própria da espécie humana;

- b) A função cognitiva, que subjaz à linguagem, consiste numa adaptação de um processo ubíquo de categorização e extração de semelhanças;
- c) Certas especializações na anatomia e fisiologia periféricas são responsáveis por alguns dos traços universais das línguas naturais: por exemplo, todas as línguas estão limitadas, foneticamente, ao potencial do aparelho fonador;
- d) As propriedades biológicas da forma humana de cognição colocam restrições às possibilidades de variações nas línguas naturais, ainda que, com restrições limitadas, existe a possibilidade enorme de variações. Em outros termos: as formas externas das línguas podem variar sensivelmente, enquanto que o tipo subjacente permanece constante, donde a possibilidade de uma Gramática Universal que contenha as restrições às Gramáticas Particulares;
- e) A linguagem está vinculada ao processo de cognição do homem; portanto, a capacidade de linguagem é inata. A predisposição lingüística é um estado de estrutura lingüística latente. A expansão da linguagem é um processo de atualização, no qual a estrutura latente é transformada em estrutura realizada;
- f) Sendo a linguagem um aspecto de um determinado processo biológico fundamental, não podemos falar numa "causa" para o desenvolvimento lingüístico na criança: nesse caso a linguagem resulta de um processo de maturação - que começa, mais ou menos, aos dois anos e declina, mais ou menos, ao dez anos de idade (fase de maturação cerebral);
- g) O potencial lingüístico e a estrutura latente são

'replicados' em cada ser da espécie humana: o que nos permite afirmar que há, pois, uma gramática universal - subproduto de modos peculiares de cognição baseados na constituição biológica dos indivíduos;

- h) Assim, pois, cada criança é capaz de vir a falar qualquer língua. Possuindo, em si mesma, o potencial lingüístico e a estrutura latentes (inatos), basta que seja submetida ao ambiente humano: falará a língua que fala a sua comunidade. A criança reagirá às estruturas realizadas, adaptando-se aos outros indivíduos (premissa cinco).<sup>59</sup>

Postular a realidade de uma gramática universal, que contenha um conjunto de informações universais sobre a fonologia, a semântica e a sintaxe, não é fora de propósito. Parece-nos que seja a única possibilidade de elevar a "lingüística" ao nível de ciência. Em outras palavras: sem uma teoria lingüística universal - que avalie sobre a escolha entre uma das várias gramáticas possíveis de uma dada língua particular - não será também possível especificar a forma das gramáticas particulares.

Antes de fecharmos as considerações sobre os universais - que consideramos de importância capital para a teoria lingüística, - é oportuno que esclareçamos um pouco mais a noção de "replication", de que fala Lenneberg.

Em seu trabalho, o autor expõe que as propriedades específicas da função cognitiva são "replicadas" em cada membro da espécie. Existem diferenças individuais entre as criaturas, mas os membros de uma mesma espécie possuem semelhanças muito grandes. Há um tipo invariável de forma e função que é "replicado" em cada indivíduo da espécie: tal tipo ou tal constante é que caracteriza precisamente a espécie. Assim, cada ser humano é uma "réplica" da espécie humana. Tal noção impli-

ca que também os processos cognitivos e as potencialidades características da espécie - no caso do ser humano, a linguagem, - são "replicados em cada indivíduo. Lenneberg chama a atenção para a distinção entre o que um indivíduo atualmente faz e o que ele é capaz de fazer (Obs.: notar o paralelismo com a teoria da competência e performance lingüísticas). Podemos, aqui, confrontar a noção de "replication" e a noção de "gramática universal". Construir uma gramática universal significa construir um mecanismo que dê conta das propriedades comuns a todas as línguas. Dito de outra forma, é construir um mecanismo que dê conta da capacidade humana de linguagem, sendo que as línguas seriam a "réplica" desta capacidade. Ora, essa capacidade consistiria em invariáveis lingüísticas - processos cognitivos e potencialidades características da espécie humana.<sup>60</sup>

A teoria gerativa e transformacional repousa, pois, em tais considerações. Ela pretende não apenas ser uma teoria da competência e da performance, mas visa a uma teoria da aprendizagem lingüística (partindo do estudo da competência e da performance).

## 2.3. Uma introdução à fonologia

### 2.3.1. Algumas observações

Até aqui tratamos dos fundamentos de uma teoria lingüística universal. Antes de abordarmos, mais sistematicamente, alguns aspectos da fonologia gerativa, é preciso que recapitulemos e acrescentemos algumas observações referentes à gramática.

O estudo descritivo de uma língua tem por objetivo a construção de uma gramática. Considera-se, então, a língua como um conjunto de frases, sendo que cada uma está provida de uma forma fonética ideal e de uma interpretação semântica asso-



ciada. Neste caso, a gramática de uma língua será o sistema de regras que especifica esta correspondência entre som e sentido.<sup>61</sup>

A elaboração de uma tal gramática será fundamentada no conhecimento intuitivo que o falante tem de sua língua; isto é, na competência ideal. Não podemos basear-nos na performance (uso efetivo que o falante faz da língua), porquanto ela está sujeita a fatores extra-linguísticos: como por exemplo, as limitações da memória, a desatenção, a distração, os conhecimentos não linguísticos. Podemos conceber o estudo da competência como

"o estudo da performance potencial de um falante/ouvinte ideal que não estaria afetado por fatores de tal tipo, não pertinentes gramaticalmente".<sup>62</sup>

Observemos que Chomsky emprega o termo "gramática" em duplo sentido:

- 1) ora designa a teoria explícita que o linguísta constrói e que propõe como descrição da competência do sujeito falante;
- 2) ora designa a própria competência do sujeito falante.

Ambos os sentidos são adequados. Ora, toda pessoa que adquiriu o conhecimento de uma língua interiorizou um sistema de regras que determina as relações entre som e sentido para um número infinito de frases. É evidente que quem conhece uma língua tem pouco, ou quase nenhum, conhecimento das regras (ou mecanismos) que utiliza quando fala, escreve, lê ou escuta. Por outro lado, é exatamente este sistema interiorizado de regras que lhe permite produzir ou interpretar frases que nunca antes ouviu nem pronunciou. Não se trata, portanto, de uma aprendizagem linguística tipo estímulo/resposta ou tipo

aquisição de "sistema de hábitos". A aprendizagem lingüística tem raízes mais profundas, mais complexas, ligadas à forma peculiar da cognição humana. Não é sem razão que Chomsky destaca, em sua teoria, a propriedade criadora da linguagem humana, propriedade inerente a ela e que se manifesta sob dois aspectos diversos:

- 1) a criatividade que é governada pelas regras e que se localiza na competência, decorrente do poder recursivo das regras que constituem o sistema (rule-governed creativity);
- 2) e a criatividade que muda as regras e que se localiza na performance, consistindo em múltiplos desvios individuais, acabando por alterar todo o sistema (rule-change creativity).<sup>63</sup>

A criatividade lingüística não pode ser explicada, sem mais nem menos, por uma teoria do comportamento que se funde apenas num modelo estímulo/resposta: há todo um mecanismo latente na linguagem que ainda resta pesquisar e que caracteriza esta forma peculiar da cognição humana.<sup>64</sup>

Em síntese, utilizamos aqui o termo "gramática" seja para designar o sistema de regras representados no cérebro do falante/ouvinte - sistema adquirido normalmente na infância e utilizado na produção e interpretação de frases, - seja para designar a teoria que o lingüista constrói como hipótese concernente à gramática interiorizada do falante/ouvinte.

### 2.3.2. Os componentes gramaticais

Já observamos que uma gramática é um mecanismo que liga certos sons a certos significados. Isto significa que uma gramática é constituída de três componentes:

- 1) um componente sintático - que fornece as descri-

ções estruturais das frases;

- 2) um componente semântico - que determina o sentido que deve ser assinalado a cada frase;
- 3) e um componente fonológico - que indica como as frases devem ser pronunciadas.

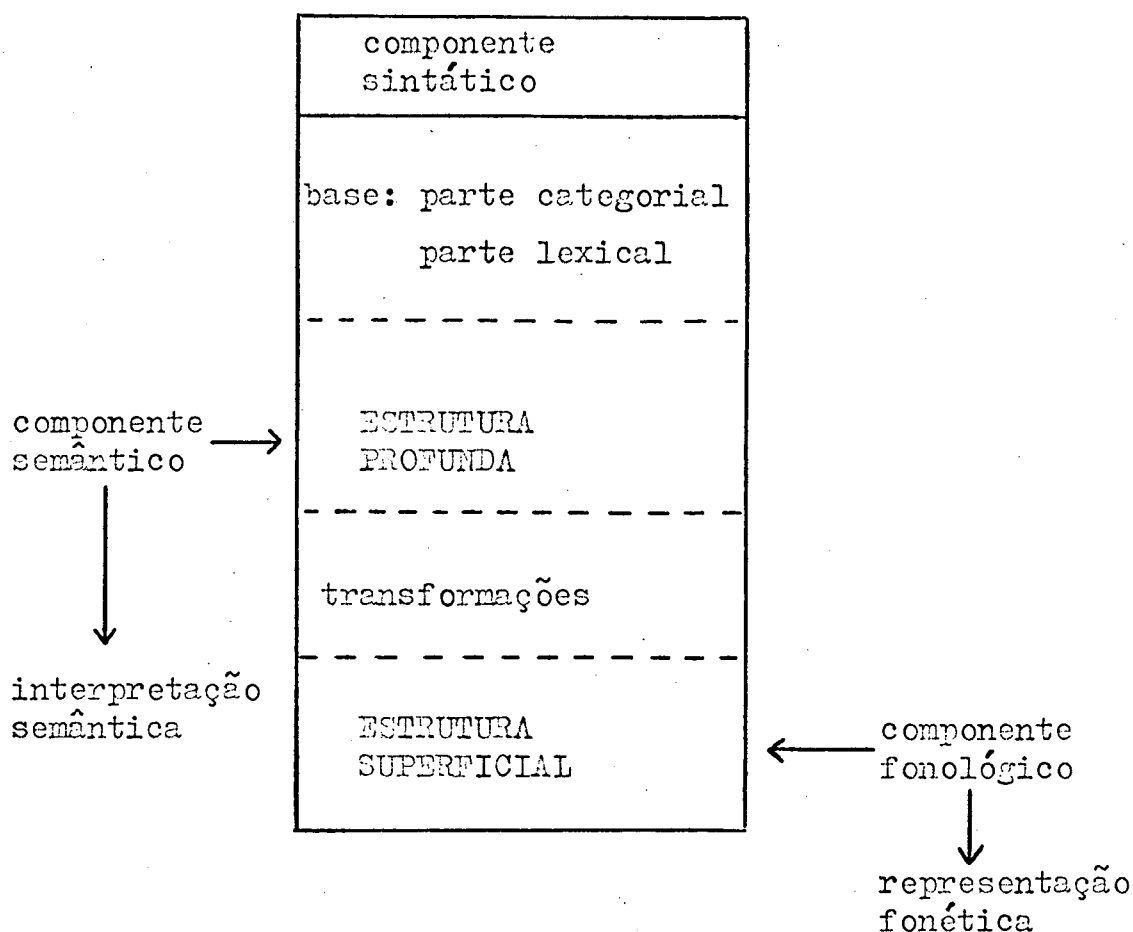
Ressalte-se que os componentes semântico e fonológico possuem uma natureza meramente interpretativa, uma vez que sua função é apenas conceder, respectivamente, um sentido e uma pronúncia às frases fornecidas pelo componente sintático.

O componente sintático, mais explicitamente, comporta um conjunto de regras de composição (regras de base) e um conjunto de regras transformacionais. As regras de base engendram, para cada frase, uma seqüência de morfemas gramaticais e lexicais, providos de uma categorização sintática. Tal tipo de informação geralmente é representado por um diagrama em forma de árvore. Tais diagramas (phrase-markers) representam a história derivacional de uma frase.

Um diagrama, que resulta exclusivamente da aplicação das regras de base, constitui a estrutura profunda de uma frase - esta estrutura profunda contém toda a informação sintática pertinente à interpretação semântica da frase.

As regras transformacionais convertem os diagramas em outros diagramas: são elas que dão conta do parentesco entre certos tipos de frases (por exemplo: frases ativas e passivas) ou então da ambigüidade de outros tipos de frases (por exemplo: duas frases com representação fonética idêntica podem provir de diagramas sintáticos diferentes). As regras transformacionais convertem a estrutura profunda (ou abstrata) de uma frase em sua estrutura superficial (ou concreta). Na estrutura superficial, a ordem sintática dos elementos e sua categorização coincidem com a maneira pela qual as frases são efetivamente

ditas na língua. Podemos representar, esquematicamente, o que acabamos de referir, através do seguinte:



Podemos perceber, claramente, que é a "estrutura superficial" que importa à fonologia. Isto é: a informação gramatical representada na estrutura superficial - seja ela de ordem morfológica (agrupamento de morfemas) ou sintática (agrupamento de locuções sintáticas), - fica disponível (e é necessária) para a descrição dos processos fonológicos.<sup>65</sup>

### 2.3.3. Aspectos fonológicos

É interessante observar que a teoria gerativa procura descrever a realidade linguística de forma globalizan-

te. Aspectos semânticos, sintáticos e fonológicos se interpenetram, formando um complexo indissociável. Sob este aspecto, ela se distancia das teorias anteriores por insistir na descrição de um processo: sobre esta questão, remetemos à análise de Sanford A. Schane, L'élision et la liaison.<sup>66</sup> Procura o autor demonstrar que o problema da "elisão" e da "ligação", na língua francesa, não pode ser compreendido se não se fizer apelo às partes constituintes da frase, ou seja - à sintaxe. Recorre-se, pois, a informações de ordem sintática para a predição de processos fonológicos. Por outro lado, vários estudos de fonologia gerativa têm demonstrado que regras semelhantes operam no interior da palavra e no interior da locução, de tal maneira que certas propriedades fonológicas, que se observam ao nível da palavra e da locução, se devem essencialmente à operação dos mesmos tipos de regras. Todavia, se quisermos derivar as representações fonéticas corretas (ou adequadas), o conjunto das regras que efetuam estas operações deve ser aplicado, em primeiro lugar, às palavras antes de se aplicarem às locuções.

Chomsky, tratando do problema do acento na Língua Inglesa, já tinha constatado este fato.<sup>67</sup> A fonologia gerativa denomina este processo de "ciclo fonológico". Podemos dizer que o ciclo fonológico consiste na aplicação repetida de um conjunto de regras: 1) primeiro, aplica-se aos elementos menores da frase, 2) depois aos elementos do nível imediatamente superior e assim sucessivamente.

Este fato demonstra que não é somente a categorização sintática, mas também a sua estrutura hierárquica que desempenha um papel significativo em fonologia.

Observamos que a saída do componente sintático - depois da aplicação de todas as regras transformacionais, - contém a entrada do componente fonológico: nesse estágio, as fra-

ses são representadas por morfemas gramaticais e lexicais providos de sua categorização em termos de estrutura superficial. Além disso, tais seqüências apresentam diversas fronteiras. isto é, uma frase comportará fronteiras de morfema, de palavra e de locução.

Os morfemas lexicais e certos morfemas gramaticais são representados por seqüências de segmentos fonológicos, os quais são concebidos como entidades indivisíveis, caracterizadas em termos de conjuntos de traços fonológicos (traços distintivos).

Aqui, será interessante tecer algumas considerações a respeito das "classes naturais" de sons. Consideremos, por exemplo os segmentos vocálicos:

i	e	o	u	(símbolos fonéticos)
$\left[ \begin{array}{l} + \text{ anterior} \\ + \text{ fechado} \end{array} \right]$	$\left[ \begin{array}{l} + \text{ anterior} \\ - \text{ fechado} \end{array} \right]$	$\left[ \begin{array}{l} - \text{ anterior} \\ - \text{ fechado} \end{array} \right]$	$\left[ \begin{array}{l} - \text{ anterior} \\ + \text{ fechado} \end{array} \right]$	(traços distintivos)

Conforme o exemplo dado, podemos referir-nos à classe natural das vogais fechadas (que compreende i e u); à classe natural das vogais não-anteriores (que compreende o e u); à classe natural das vogais não fechadas (que compreende e e o), etc. O conjunto particular de traços utilizados determinará, explicitamente, o conjunto das classes naturais disponíveis à descrição fonológica. Não será, pois, mais necessário entender uma "classe natural" de sons como uma lista de membros de um determinado conjunto: por exemplo, i e o pertencendo a uma classe x (mesmo que classes de tal tipo nunca foram consideradas como classes naturais nos estudos fonológicos). Ora, se consideramos os segmentos como complexos de traços, os próprios conjuntos de traços utilizados determinam automaticamente as classes pertinentes.<sup>68</sup>

Portanto, os segmentos são caracterizados por conjuntos de traços distintivos. Lembremos que eles formam um conjunto universal: em outros termos, os traços utilizados para a descrição de uma língua qualquer devem ser tomados de uma fonética universal, não podendo ser estabelecidos para cada língua em particular (tipo solução ad hoc).

Em segundo lugar, os traços que figuram nas representações fonológicas são binários.<sup>69</sup> São marcados, por isso mesmo, pelos valores + ou - :

traços	valores	
anterior	+	-
alto	+	-
vocálico	+	-

Esta forma de tratamento dos traços simplifica enormemente a descrição estrutural, possibilitando uma formalização da gramática: dois objetivos inerentes à teoria linguística universal. Simplicidade, aqui, não significa uma descrição breve, em termos de economia de exposição, mas se reporta a uma medida sistemática da complexidade gramatical. Em outros palavras: a noção de simplicidade, ainda que complexa, diz respeito ao grau de generalização que a gramática atinge:

"Temos uma generalização, quando formulações distintas, que se referem a elementos linguísticos distintos, podem ser substituídas por uma formulação única ou por formulações aproximadas".<sup>70</sup>

Uma outra questão se coloca quanto ao número de traços necessários à descrição fonológica. Os fonólogos gerativistas se fundamentaram nos traços distintivos fornecidos por Roman Jakobson.<sup>71</sup> Mas, a obra do autor russo sofreu significa-

tivas alterações depois de 1968, principalmente com os estudos de Chomsky e Halle (cf. Sound Patterns of English) e, em parte, por McCawley (cf. Le Rôle d'un Système de traits Phonologiques dans une Théorie du Langage).

Os traços distintivos utilizados por Jakobson eram binários: os gerativistas não alteraram esta característica. No entanto, é preciso observar que, sendo o componente fonológico de uma gramática o nível de interpretação fonético de uma frase, parecerá absurdo considerar os traços do ponto de vista estritamente binário, levando-se em conta a expressão de todos os detalhes fonéticos exigidos. Ora, a fonologia gerativa reconhece dois tipos de traços: os traços fonológicos e os traços fonéticos. Somente os traços fonológicos são estritamente binários: são eles que servem de base para a aplicação sucessiva de operações fonológicas que providenciarão as representações fonéticas adequadas e desejáveis.<sup>72</sup> No fundo, podemos admitir que a representação fonológica consiste numa representação fonética livre de redundâncias.

Mas não se trata apenas disso. Muitas vezes a morfologia da língua exige que as representações fonológicas não se limitem às aparências da representação fonética. A teoria gerativa pretende ir além das realizações fonéticas: procura as relações mais internas, que ligam por exemplo certas formas aparentemente diversas, como: "limão", "limões", "limonada". Para os gerativistas, a teoria terá que dar conta dos mecanismos que geram tais formas de uma única forma de base: a forma subjacente. Aqui, poderá parecer que a fonologia gerativa se a-póie em descrições tradicionais morfofonêmicas. No entanto, há uma diferença bastante acentuada entre as duas descrições. Os gerativistas levam em consideração diversas fronteiras entre os elementos, incluindo uma categorização sintática: tal tipo de informação está ausente nas transcrições morfofonêmicas. Por outra parte, a morfofonêmica tradicional apela muitas ve-



zes para símbolos particulares que não têm relação direta e evidente com a fonética. É verdade que, muitas vezes, os segmentos subjacentes da fonologia gerativa se relacionam apenas indiretamente com as representações fonéticas: todavia, os traços utilizados para tais representações sempre são emprestados a um conjunto universal de traços fonéticos. Eles não são estabelecidos arbitrariamente para cada língua, sendo que todo desvio da fonética é apresentado com base em motivações internas na própria língua.

Acabamos de ver que a fonologia gerativa reconhece dois níveis de representação fonológica:

- 1) um nível abstrato ou subjacente, que é equivalente à saída do componente sintático (estrutura superficial);
- 2) e um nível derivado ou concreto, que é o da especificação fonética.

Estes dois níveis se relacionam intimamente e se ligam um ao outro através de regras fonológicas: mecanismos que, aplicados sucessivamente a partir das formas de base, vão gerar as representações fonéticas.

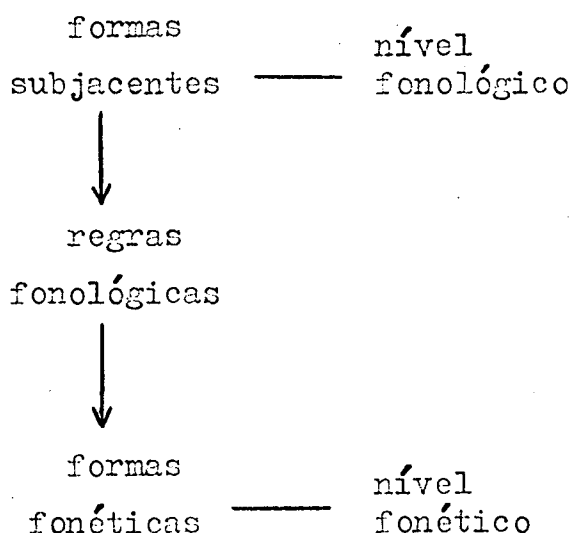
Estas regras se aplicam de forma ordenada.<sup>73</sup> Ora, impondo uma determinada ordem às regras, é possível eliminar muitas vezes certas restrições contextuais, chegando-se inclusive a simplificar a derivação das formas (Obs.: a saída de uma regra serve de entrada a uma outra regra). Embora as regras alterem as formas de base, passo por passo, - convertendo-as finalmente em representações fonéticas, - as formas intermediárias obtidas nas diversas etapas da derivação não possuem um estatuto sistemático. Os únicos níveis que possuem relevância significativa na teoria fonológica são: o nível fonológico e o nível fonético. Com isto, praticamente fica eliminado o que

os estruturalistas chamaram de nível fonemático (taxonômico): isto é, aplicando-se regras sucessivas que convertem as formas subjacentes em representações derivadas (fonéticas), não se encontram necessariamente formas intermediárias que correspondam a uma representação fonemática.

Ora, uma vez eliminado o nível fonemático, praticamente a noção de fonema também deixa de fazer parte de uma teoria lingüística.<sup>74</sup> Sobre esta questão, ainda há sérias controvérsias. Para efeito de nossa análise do Português, não levaremos em conta tal noção, por julgarmos completamente desnecessária, quer do ponto de vista teórico, quer do ponto de vista prático.

Esquemáticamente, podemos configurar o modelo fonológico da seguinte forma:

#### ESTRUTURA SUPERFICIAL



#### 2.4. Conclusões parciais

- a) A descrição lingüística de qualquer língua deverá apoiar-se numa teoria lingüística u-

niversal: há elementos ponderáveis que demonstram que uma forma de cognição e um potencial lingüístico são subjacentes à espécie humana; em outras palavras: a linguagem - que é específica do ser humano, - é inata e universal;

- b) Uma teoria lingüística universal deve providenciar critérios de avaliação que decidam sobre a gramática mais simples de uma dada língua; deve fornecer também às gramáticas particulares uma semântica universal, uma sintaxe universal e uma fonética universal;
- c) No atual estágio dos estudos lingüísticos, já estamos de posse de consideráveis elementos para a elaboração de uma teoria fonética de qualquer língua;
- d) A teoria gerativa apresenta uma interpretação adequada dos processos fonológicos: distinguindo dois níveis de descrição, fornece também uma explicação dos mecanismos que ligam um nível ao outro;
- e) Sob este ponto de vista, não será necessário a uma análise fonológica a introdução dos conceitos de "fonema" e "alofone", uma vez que a frase é interpretada através de segmentos constituídos por conjuntos de traços distintivos;
- f) A uma descrição fonológica é necessário incorporar também aspectos sintáticos, responsáveis pela determinação de certas características ou processos lingüísticos.

N O T A S

- 45) Nicolas Ruwet, 1968, p. 16
- 46) \_\_\_\_\_, 1968, p. 16
- 47) Eric Lenneberg, 1967, p. 371 ss
- 48) Nicolas Ruwet, 1968, p. 20
- 49) Noam Chomsky, 1965, p. 4
- 50) \_\_\_\_\_, 1965, p. 4
- 51) \_\_\_\_\_, 1967, p. 398
- 52) \_\_\_\_\_, 1965, p. 18 ss
- 53) \_\_\_\_\_, 1965, p. 25 ss
- 54) \_\_\_\_\_, 1965, p. 28-9
- 55) Eric Lenneberg, 1967, p. 371 ss
- 56) Noam Chomsky e George A. Miller, 1963, p. 283
- 57) Eric Lenneberg, 1967, 372 ss
- 58) \_\_\_\_\_, 1967, p. 375
- 59) \_\_\_\_\_, 1967, p. 380
- 60) \_\_\_\_\_, 1967, p. 371 ss
- 61) Noam Chomsky e Morris Halle, 1968, p. 3
- 62) \_\_\_\_\_, 1968, p. 3
- 63) Noam Chomsky, 1964, p. 59
- 64) Uma discussão detalhada sobre esta questão se encontra em dois textos de Noam Chomsky: A Review of B.F. Skinner's Behavior e Cartesian Linguistics.
- 65) Noam Chomsky, 1965. Apresentamos um resumo da teoria padrão, desenvolvida em Aspects.

- 66) Sanford Schane, 1967, p. 37-59
- 67) Noam Chomsky e Morris Halle, 1968, p. 15 ss
- 68) Sanford Schane, 1967, p. 6: "Notemos incidentalmente que, em todas as análises fonológicas - seja que nelas os segmentos sejam tomados como entidades indivisíveis ou como complexos de traços, - a noção de classe natural sempre desempenhou um papel fundamental, já que as regras morfofonêmicas, fonotáticas e fonéticas, tanto quanto possível, sempre foram elaboradas mais em termos de classes de sons do que em termos de sons individuais; o que significa que a meta das descrições fonológicas é extrair os princípios gerais que operam na linguagem. Recorrendo-se a um sistema de traços, não se faz outra coisa senão tornar explícita a noção de classe natural". (Obs.: grifo nosso)
- 69) Convém ressaltar que uma das tendências atuais é evidenciar o paralelismo entre o esquema de funcionamento binário do cérebro e do sistema nervoso em geral e a descrição fonológica (e lingüística em geral) em termos de binariedade.
- 70) Noam Chomsky, 1962, p. 241-2
- 71) Jakobson, Fant e Halle, 1952. Cf. todo o artigo.
- 72) Noam Chomsky e Morris Halle, 1968, p. 297-9
- 73) \_\_\_\_\_, 1968, p. 340 ss
- 74) Noam Chomsky, 1964. É conveniente ler todo o artigo que discute esta questão.

### 3. PARA UMA ANÁLISE DO PORTUGUÊS

#### 3.1. A fonte teórica

Uma teoria fonética pode ocupar-se de três aspectos diversos:

- a) considerar qualquer espécie de ruído produzido pelo aparelho fonador (neste caso, a teoria seria por demais ampla, porque incorporaria uma análise de gemidos, grunhidos, risos histéricos, soluços - sons que não possuem relevância lingüística);
- b) considerar somente sons lingüisticamente significantes em alguma língua (neste caso, estamos na área da teoria universal);
- c) considerar somente sons lingüisticamente importantes numa língua específica (neste caso, a análise seria por demais restritiva e limitar-se-ia a fatos específicos).<sup>75</sup>

Nossa análise dos mecanismos nasais do Português se baseia numa teoria do tipo mencionado em b). Ou seja, procuramos partir de uma fonética universal, aplicável portanto à Língua Portuguesa.<sup>76</sup>

#### 3.2. Parâmetros básicos

Uma das premissas básicas da teoria fonológica, em geral, é a de que a enunciação se compõe de uma seqüência de segmentos distintos. Tal forma de considerar dá a impressão de que o segmento é a menor unidade da análise fonológica, não podendo ser decomposta em partes ainda menores.

No entanto, depois dos estudos de Roman Jakobson e de

Chomsky/Halle - já mencionados anteriormente, - os segmentos são interpretados como conjuntos de traços distintivos. Resta saber como tais traços são organizados na caracterização de uma dada língua e, em especial, na Língua Portuguesa.

Lembremos que os traços fonéticos não são escolhidos arbitrariamente: não possuem um estatuto meramente classificatório. O que importa é que eles expliquem adequadamente diferentes tipos de processos fonológicos observados na língua. Dito de outra forma, os segmentos devem ser comparados em suas semelhanças e diferenças. Assim, por exemplo, os segmentos

p            t            k

têm em comum o fato de serem [+ consoante], [- soante] e [- sonoro]. Por outro lado, se relacionarmos segmentos como

d            f            o

será mais difícil encontrar traços que especifiquem o comportamento de ambos, do ponto de vista de semelhanças no âmbito do Português.

Por isso, será melhor considerar os segmentos como sendo compostos de propriedades - explicitando-as através de traços. Tais traços deverão preencher, ao menos, três funções:

- 1) Devem ser capazes de descrever uma função fonética;
- 2) Em nível mais abstrato, devem diferenciar itens lexicais;
- 3) Definem classes naturais, isto é - os segmentos que compõem conjuntos que sofrem processos fonológicos semelhantes.<sup>77</sup>

Dois tipos de traços, então, devem ser visualizados

com o fim de caracterizar as formas subjacentes e as formas derivadas (representações fonéticas).

O primeiro tipo se refere às diferenças fundamentais que se estabelecem junto à saída sintática: aí, os traços recebem uma caracterização em termos de oposições constantes (presença ou ausência de certas propriedades), formalizadas em dígitos binários. Tal formalização tem a vantagem de preencher a condição de simplicidade da gramática. Por exemplo, podemos utilizar como traços de oposição básica:

[ surdo ]	x	[ sonoro ]
[ oral ]	x	[ nasal ]
[ tenso ]	x	[ frouxo ]
[ anterior ]	x	[ posterior ] .

Se observarmos atentamente, tais traços são redundantes por expressarem (cada par), simultaneamente a presença e a ausência de determinadas propriedades. Em outras palavras, se um segmento for caracterizado como [ sonoro ], implicado necessariamente que não é [ surdo ] e que se opõe a um outro, que é caracterizado como [ surdo ]. Na realidade, estamos utilizando uma dupla denominação para uma mesma realidade. Por isso, podemos simplificar a caracterização, substituindo os traços dados por:

[ + sonoro ]	x	[ - sonoro ]
[ + nasal ]	x	[ - nasal ]
[ + tenso ]	x	[ - tenso ]
[ + anterior ]	x	[ - anterior ]

onde os valores + e - expressam, respectivamente, a presença ou a ausência da propriedade explicitada.



O segundo tipo de traços se refere, muito mais, às formas superficiais da representação fonética e expressam uma escala de valores como: alta, média e baixa com referência à articulação de sons vocálicos.

O primeiro tipo procura caracterizar apenas o conjunto de segmentos fônicos que estão na base da constituição linguística; enquanto que o segundo tipo procura apontar para a maneira efetiva pela qual os falantes pronunciam um determinado enunciado.<sup>78</sup>

### 3.3. Traços e formalização

Para a caracterização do Português, é necessário que façamos algumas observações sobre os traços utilizáveis - e utilizados nos limites dessa dissertação, - e sobre o modo como se correlacionam. Não vamos expor, extensivamente, considerações sobre a fonologia geral da língua, mas tentaremos apenas circunscrever-nos a certas propriedades úteis ao nosso trabalho.

#### 3.3.1. Traços de fronteira

Consideremos, em primeiro lugar, uma expressão como:

(1) # kaz + a + s #

Trata-se de uma transcrição subjacente da forma escrita portuguesa "casas": nela o símbolo # indica o limite de uma unidade maior, que vamos denominar de "palavra"; e o símbolo + designa um limite de unidades menores, que vamos denominar de "morfemas". São chamados de traços de fronteira e servem para caracterizar propriedades importantes de determinados processos fonológicos. Observemos, para tanto, a expressão:

(2) # lus + e + s #

Se estipularmos as regras:

R<sub>1</sub>: o segmento [s] se reescreve como [z] quando for seguido de um elemento [+sonoro], nos ambientes + e #;

R<sub>2</sub>: o segmento [s] se reescreve como [š], no ambiente #;

podemos facilmente verificar que se trata de ambientes necessários à descrição dos processos fonológicos em Português. Observemos a aplicação das regras R<sub>1</sub> e R<sub>2</sub>:

# lus + e + s #

R<sub>1</sub>: luz + e + s

R<sub>2</sub>: luz + e + š

[luzeš] (saída fonética).

Note-se que a R<sub>2</sub> não pode ser aplicada no ambiente +, o que alteraria completamente a saída fonética, produzindo uma saída fonética "agramatical": \*[lušesš]. Este fato põe em relevo a importância das fronteiras + e #.<sup>79</sup>

### 3.3.2. Traços de classe maior

A primeira divisão que fazemos entre os segmentos fônicos é o que diz respeito a consoantes e vogais. Tradicionalmente, tem-se considerado as consoantes como ocupando a margem da sílaba e as vogais o centro da sílaba.<sup>80</sup> Chomsky e Halle se atêm à divisão tradicional, apenas utilizando traços distintivos do tipo [+vocálico] e [+consonantal]. Todavia,

formulações mais recentes procuram estabelecer uma distinção mais nítida entre segmentos que ocorrem em margem de sílaba e segmentos que ocorrem no centro de sílaba. Em outros termos: segmentos que podem ser [- silábico] ou [+ silábico]. O fato se explica por não ser o centro da sílaba ocupado apenas por vogais, mas também por certos tipos de consoantes, como algumas líquidas e nasais.<sup>81</sup>

Para o Português, vamos adotar este último critério, mesmo que não ocorra o fato de líquidas e nasais ocuparem o centro de sílaba. Trata-se, apenas, de uma escolha com base numa fonética proposta como universal.

Assim o traço [silábico] caracteriza o papel desempenhado por um segmento na estrutura da sílaba. Por outro lado, o traço [consonantal] refere-se a uma forte constrição na cavidade bucal (oclusão ou fricção). Neste caso, os segmentos oclusivos, fricativos, nasais e líquidos serão considerados como [+ consonantal]; enquanto que as vogais e semivogais serão caracterizadas como [- consonantal].

Todavia, é necessário o acréscimo de mais um traço para a distinção entre as consoantes puras (oclusivas e fricativas) e as líquidas e nasais: as primeiras serão consideradas como [- soante], ao passo que as últimas serão referidas como [+ soante]. O traço [soante] expressa uma qualidade de ressonância, que está muito próxima às vogais.

Os traços [silábico], [soante] e [consonantal] serão utilizados como traços de distinção das classes maiores de sons:

- a) as vogais - [+ silábico]  
 [+ soante]  
 [- consonantal]

b) as verdadeiras consoantes (ou seja: as oclusivas e fricativas:

[ - silábico ]  
 [ - soante ]  
 [ + consonantal ]

c) as líquidas e nasais:

[ - silábico ]  
 [ + soante ]  
 [ + consonantal ]

### 3.3.3. Os sons silábicos

É característica das vogais ocuparem centro de sílaba no Português. Não vamos discutir aqui se o sistema subjacente da Língua Portuguesa comporta cinco ou sete segmentos distintos. Vamos adotar, a priori, que o sistema de sete segmentos seja o mais adequado para responder a questões imediatas, como é o caso de nossa dissertação. Assim, admitimos que os segmentos vocálicos básicos do Português são:

i e E u o O a

Um conjunto de traços distintivos, apoiados no papel desempenhado pela língua e pela forma tomada pelos lábios, pode caracterizar os sons silábicos, desentranhando-se as diferenças e semelhanças entre eles.<sup>82</sup>

O traço [posterior], que diz respeito à articulação da língua, concorre para a divisão dos sons silábicos em dois grandes grupos:

- 1) [ + posterior ] - sons com articulação na parte posterior da língua: [u], [o], [O], [a];

- 2) [ - posterior ] - sons com articulação na parte anterior da língua: [ i ], [ e ], [ E ].

Os traços [ alto ] e [ baixo ], combinados, referem-se ao levantamento e abaixamento da língua na produção de sons silábicos e substituem a escala "alta", "média", "baixa", que se utilizava tradicionalmente. De tal ponto de vista, teremos:

- 1) [ + alto ] - sons com levantamento da porção anterior ou posterior da língua: [ i ], [ u ];
- 2) [ + baixo ] - sons com abaixamento da língua e que incluem: [ a ], [ E ], [ O ];
- 3) [ - alto ] [ - baixo ] - sons que incluem um levantamento e abaixamento parciais de porção da língua: [ e ], [ o ].

O traço [ arredondado ], que caracteriza um arredondamento ou não dos lábios, é acrescentado a nossa matriz de traços com a finalidade de distinguir os segmentos [ a ] e [ O ], ambos posteriores e baixos. Assim teremos:

- 1) [ + arredondado ] - som com arredondamento franco dos lábios: [ O ];
- 2) [ - arredondado ] - som em que os lábios não se arredondam: [ a ].

O conjunto de traços [ posterior ], [ alto ], [ baixo ], [ arredondado ] compõem a matriz dos sons silábicos. Para efeito de simplicidade e formalização, utilizaremos daqui para diante as seguintes abreviações:

$$[ \text{arredondado} ] = [ + \text{red} ] \text{ e } [ - \text{red} ]$$

[posterior] = [+ post] e [- post]  
 [alto] = [+ alt] e [- alt]  
 [baixo] = [+ bax] e [- bax].

Utilizando o sistema silábico de sete segmentos e os traços propostos, obtemos a seguinte matriz:

	i	e	E	u	o	O	a
post	-	-	-	+	+	+	+
alt	+	-	⊖	+	-	⊖	⊖
bax	⊖	-	+	⊖	-	+	+
red	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	+	+

Uma matriz de traços, que compõem um sistema, nem sempre necessita da marcação de todos os valores (+ e -). Algumas marcações, neste caso, serão redundantes. Observe-se:

- a) [i] e [u] são altos e menos baixos: ora isto significa a mesma coisa; por essa razão, marcamos ambos apenas com o traço [+ alt];
- b) [a] é marcado por menos alto e mais baixo, o que é idêntico; por isso, será marcado apenas pelo traço [+ bax];
- c) o mesmo vale para [O], que será marcado pelo traço [+ bax], e se distingue de [a] pelo traço [+ red];
- d) o traço [red] é redundante para os segmentos [i], [e], [E], [o], [u]; a única distinção a fazer-se é a que já se explicou para [O] e [a], ambas [+ post]. Por outro la-

do, todas as anteriores são [- red] e as demais posteriores são [+ red].

Um quadro simplificado (em termos de marcação de valores), para a caracterização do sistema silábico do Português, será então:

	i	e	E	u	o	O	a
post	-	-	-	+	+	+	+
alt	+	-		+	-		
bax		-	+		-	+	+
red						+	-

Cada segmento no quadro acima, poderá ser identificado em termos de matriz de traços. Formalizando o quadro, podemos reescrevê-lo em termos de regras (com ramificações binárias):

Pi. [silábico]  $\longrightarrow$  [<sub>-</sub><sup>+</sup> post]

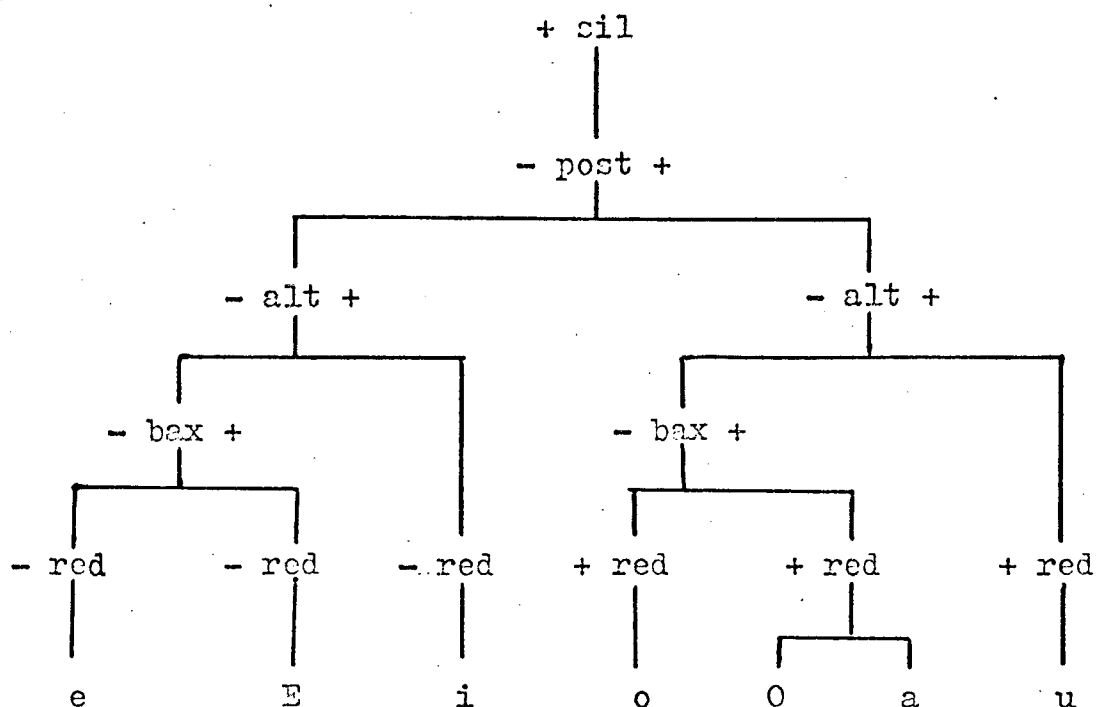
Pii. [<sub>-</sub><sup>+</sup> post]  $\longrightarrow$  [<sub>-</sub><sup>+</sup> alt]

Piii. [<sub>-</sub> alt]  $\longrightarrow$  [<sub>-</sub><sup>+</sup> bax]

Piv. [<sub>-</sub><sup>+</sup> post  
[<sub>-</sub> bax]  $\longrightarrow$  [<sub>-</sub> red]

Pv. [<sub>-</sub> post]  $\longrightarrow$  [<sub>-</sub> red] 83

Dadas as regras (ordenadas, isto é: elas se aplicam na forma como se apresentam, primeiro Pi, depois Pii e assim sucessivamente), podemos diagramar o sistema silábico da Língua Portuguesa:



Algumas observações se fazem necessárias:

- a) o sistema silábico (ou vocálico) que acabamos de apresentar é aquele que subjaz às representações fonéticas da Língua Portuguesa;
- b) trata-se de uma caracterização em termos de complexos de traços colhidos junto à fonética universal;
- c) as variantes fonéticas (derivadas), tais como as vogais tensas ou não-tensas, que decorrem por derivação, dependem de um traço prosódico (tonicidade);
- d) também as vogais chamadas de "nasais" decorrem por derivação e não figuram nas formas básicas;
- e) uma tal caracterização não é definitiva, mas apenas uma hipótese de trabalho: ela serve à nossa descrição dos mecanismos nasais.



### 3.3.4. As verdadeiras consoantes

Já observamos em 3.3.1. (p.52) que as verdadeiras consoantes se caracterizam pelos traços [- silábico] [- soante] [+ consonantal]. O que as diferencia das líquidas e nasais é o traço [- soante]; por outro lado, com estas, se distinguem dos sons vocálicos mediante o traço [- silábico].

Para caracterizar as verdadeiras consoantes, vamos utilizar três critérios:

- 1) o modo de articulação;
- 2) o ponto de articulação;
- 3) a sonoridade das cordas vocais.

Utilizamos o traço [contínuo] para o modo de articulação; [anterior] e [coronal] para o ponto de articulação; e [sonoro] para a sonoridade das cordas vocais. Segundo este esquema teremos:

a) O traço [contínuo], que diz respeito à corrente do ar em sua passagem pela cavidade bucal, divide os segmentos consonantais em dois grandes grupos:

- 1) [+ contínuo] - sons que se caracterizam por uma passagem contínua do ar pela cavidade bucal, encontrando alguma obstrução por parte de seus órgãos: [f], [v], [s], [z], [ʃ], [ʒ];
- 2) [- contínuo] - sons que encontram obstrução total e momentânea na passagem do ar pela cavidade bucal: [p], [b], [t], [d], [k], [g].

b) os traços [anterior] e [coronal], combinados, distinguem os segmentos quanto à sua articulação em algum ponto da cavidade bucal. Tomemos, então:

- 1) [+ anterior] - sons, cujo ponto de articulação é a parte anterior da boca: [p], [b], [f], [v];
- 2) [- anterior] - sons, que possuem como ponto de articulação a parte posterior da cavidade bucal: [k], [g], [š], [ž];
- 3) [+ coronal] - sons que se articulam na parte central da cavidade bucal: [t], [d], [s], [z];

c) o traço [sonoro] diz respeito à vibração ou não das cordas vocais. Segundo este critério, obtemos:

- 1) [+ sonoro] - sons acompanhados de vibrações das cordas vocais: [b], [d], [g], [v], [z], [ž];
- 2) [- sonoro] - sons para os quais não concorrem os movimentos das cordas vocais: [p], [t], [k], [f], [s], [š].

Eliminamos, para efeito de simplificação, qualquer redundância nesta primeira caracterização das verdadeiras consoantes. Assim, por exemplo, deveríamos combinar os traços referentes ao ponto de articulação, obtendo:

- a) [+ anterior] [+ coronal] : [t], [d],  
[s], [z];
- b) [+ anterior] [- coronal] : [p], [b],

[ f ], [ v ];

c) [ - anterior ] [ - coronal ] : [ k ], [ ɣ ];

d) [ - anterior ] [ + coronal ] : [ š ], [ ž ].

Em alguns casos da análise do Português esta caracterização é pertinente, se levarmos em conta sobretudo a modificação nasal diante de verdadeira consoante. No capítulo 4, trataremos especificamente do problema.

Para efeito de formalização, utilizaremos as seguintes abreviações, a partir daqui:

[ contínuo ] = [ cont ]

[ anterior ] = [ ant ]

[ coronal ] = [ cor ]

[ sonoro ] = [ son ]

Teremos, então, o seguinte quadro para as verdadeiras consoantes:

	p	b	t	d	k	g	f	v	s	z	š	ž
cont	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
ant	+	+	⊕	⊕	-	-	+	+	⊕	⊕	-	-
cor	⊕	⊕	+	+	⊕	⊕	⊕	⊕	+	+	⊕	⊕
son	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+

Foram marcadas no quadro com 0 as redundâncias, em termos de redundâncias naturais. Voltamos observar que, às vezes, tais redundâncias serão necessárias à descrição estrutural.

Feitas tais observações, podemos estipular algumas regras que organizam os traços das matrizes:

Pi.  $\begin{bmatrix} + \text{ cons} \\ - \text{ soan} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \text{ cont} \end{bmatrix}$

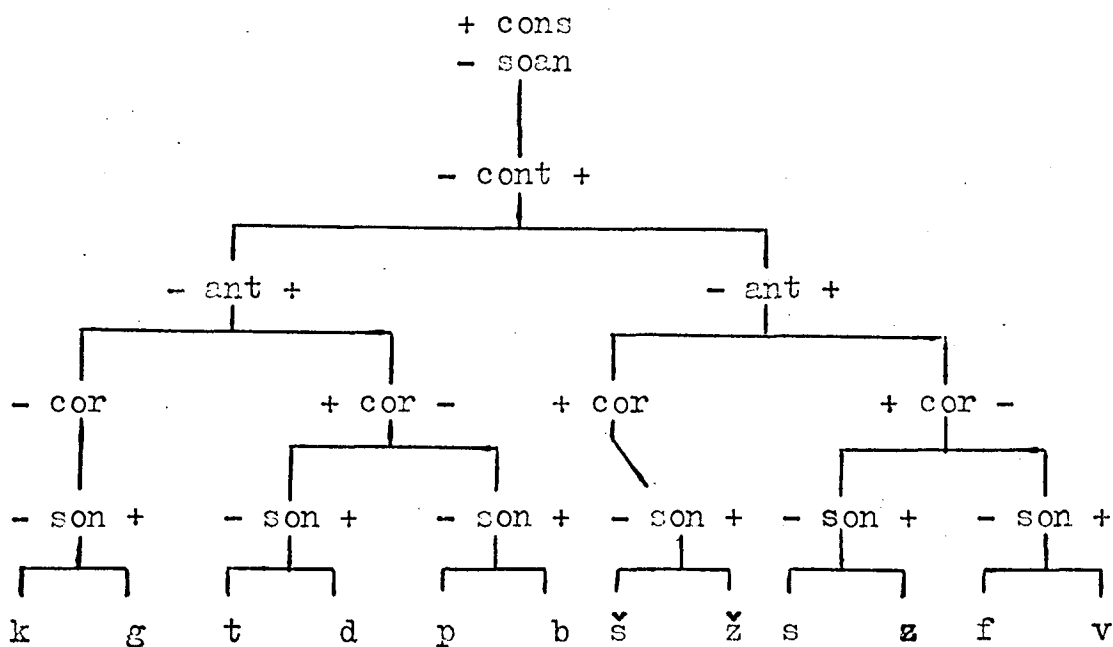
Pii.  $\begin{bmatrix} + \\ - \text{ cont} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \text{ ant} \end{bmatrix}$

Piii.  $\begin{bmatrix} + \text{ ant} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \text{ cor} \end{bmatrix}$

Piv.  $\begin{bmatrix} - \text{ ant} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} \alpha \text{ cor} \\ \alpha \text{ cont} \end{bmatrix}$

Pv.  $\begin{bmatrix} + \\ - \text{ ant} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \text{ son} \end{bmatrix}$

O diagrama correspondente às regras será o seguinte:



Aqui, algumas considerações também são necessárias:

- a) as verdadeiras consoantes se caracterizam por ocuparem margem de sílaba: o sistema que descrevemos é o que subjaz às representações fonéticas do Português;
- b) trata-se de uma caracterização em termos de matrizes de traços, levando-se em conta as propriedades de classe;

- c) outros traços devem ser acrescentados, sobretudo se quisermos uma descrição das representações fonéticas (ou derivadas);
- d) quanto ao morfema [ -s ], designativo de plural, seria interessante não se especificar o traço de sonoridade; talvez tivéssemos que incluir em nossa gramática um símbolo [ S ], designativo de um complexo de traços, que desse conta do fato de tal tipo de segmento funcionar como travamento de sílaba, na expressão da lingüística estruturalista, como acontece com as líquidas e nasais;<sup>84</sup>
- e) qualquer variante consonantal decorre de um processo derivacional, pela aplicação de transformações fonológicas.

### 3.3.5. As líquidas e nasais

Ao lado das verdadeiras consoantes, há um outro grupo de consoantes que se distinguem por uma ampla ressonância na cavidade bucal: são as líquidas e nasais. Suas características ou propriedades podem ser descritas como:

[ - silábico ]  
 [ + soante ]  
 [ + consonantal ].

Tal classe de sons se distingue das vogais por serem [ + cons ]; e das verdadeiras consoantes por serem [ + soan ]. Consideremos como segmentos, líquidos e nasais, subjacentes às representações fonéticas, os seguintes:

l    ʎ    r    ʀ    m    n    ñ.<sup>85</sup>

Convém ressaltar que há problemas sérios quanto à distribuição de tais sons na Língua Portuguesa (se quisermos

analisar os fatos à luz do distribucionalismo). Assim, os segmentos [l], [r] e [n] podem ocorrer como travamento de sílaba; os segmentos [l̃], [r̃] e [ñ] só ocorrem em posição intervocálica; os mesmos segmentos nunca ocorrem em início de palavra; mas todos eles ocorrem em início de sílaba. Sobre o comportamento de tais segmentos, seja em formas subjacentes, seja em formas derivadas, seria preciso um estudo detalhado à parte. Deixamos qualquer consideração mais ampla de lado, por não ser interessante à nossa dissertação.

Tomando os segmentos propostos como subjacentes às representações fonéticas, podemos caracterizá-los através dos traços:

- 1) [nasal], que implica numa ressonância na cavidade nasal; de tal ponto de vista teremos:
  - a) [+nasal] os segmentos [m], [n] e [ñ];
  - b) [-nasal] os segmentos [l], [l̃], [r] e [r̃];
  
- 2) [lateral], que implica em obstrução da corrente de ar por parte da língua; teremos então:
  - a) [+lateral] os segmentos: [l] e [l̃];
  - b) [-lateral] os segmentos: [r] e [r̃], que se caracterizam por uma vibração da ponta da língua na região alveolar;
  
- 3) [coronal], que exprime a articulação na parte central da cavidade bucal:
  - a) [+coronal] os segmentos [l], [l̃], [r], [r̃], [n] e [ñ];
  - b) [-coronal] o segmento [m].

4) [ anterior ], que implica numa articulação na parte anterior da cavidade bucal:

- a) [ + anterior ] os segmentos [ l ], [ r ], [ m ] e [ n ];
- b) [ - anterior ] os segmentos [ ʎ ], [ ʝ ] e [ ñ ].

Daqui para diante utilizaremos os seguintes símbolos para efeito de simplificação e formalização:

$$\begin{aligned} [\text{nasal}] &= [\text{nas}] \\ [\text{lateral}] &= [\text{lat}]. \end{aligned}$$

Podemos compor, dessa forma, o quadro dos segmentos líquidos e nasais, com suas matrizes:

	l	ʎ	r	ʝ	m	n	ñ
nas	-	-	-	-	+	+	+
lat	+	+	-	-	0	0	0
cor	⊕	⊕	⊕	⊕	-	+	+
ant	+	-	+	-	+	+	-

No quadro estão marcadas as redundâncias, como é o caso do traço [ + cor ] para os segmentos [ - nas ]. No entanto, como já observamos a propósito das verdadeiras consoantes, tal traço será necessário às vezes para a caracterização de certos mecanismos gramaticais. Por outro lado, os segmentos [ + nas ] não são caracterizados como [ lat ]; portanto, são não marcados para a propriedade de lateralidade.

O quadro de matrizes para os segmentos líquidos e nasais, sem suas redundâncias e sem os elementos não marcados, ficará então da seguinte forma:

	l	l̃	r	r̃	m	n	ñ
nas	-	-	-	-	+	+	+
lat	+	+	-	-			
cor					-	+	+
ant	+	-	+	-	+	+	-

Estamos considerando, em nossa análise, os segmentos [r] e [r̃], do ponto de vista de vibração da ponta da língua na cavidade bucal: uma vibração múltipla e contínua para o segmento [r], que se localiza mais próxima aos alvéolos, donde a caracterização de [+ ant]; enquanto que para o segmento [r̃] consideramos uma vibração simples e não-contínua, articulada mais para perto da região palatal, donde temos considerado tal segmento [- ant].<sup>86</sup>

Considerando o quadro de matrizes, podemos estabelecer as seguintes regras:

Pi.  $\begin{bmatrix} + \text{ cons} \\ + \text{ soan} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ nas}$

Pii.  $\begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ nas} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ lat}$

Piii.  $\begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ nas} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ cor}$

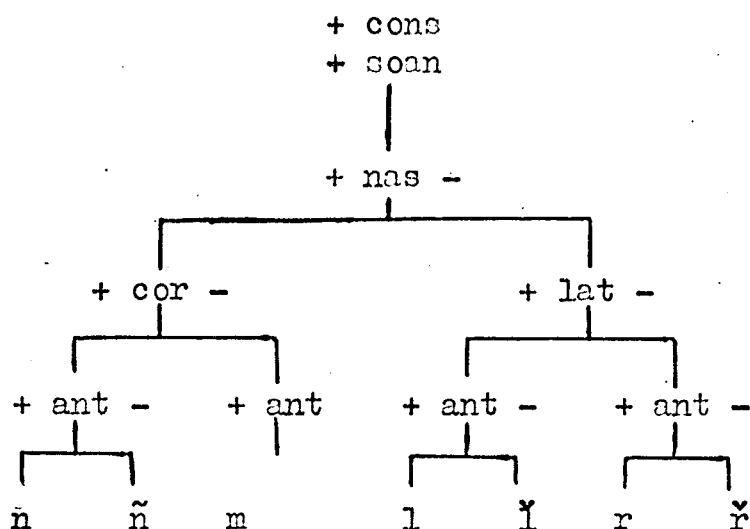
Piv.  $\begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ lat} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ ant}$

Pv.  $\begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ cor} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ ant}$

Pvi.  $\begin{bmatrix} - \\ - \end{bmatrix} \text{ cor} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \\ - \end{bmatrix} \text{ ant}$

O diagrama que corresponde às regras estipuladas será:





Observações sobre o grupo de líquidas e nasais:

- a) Este grupo de sons possui como propriedades comuns os traços [ - sil ], [ + soan ], [ + cons ]: não funcionam como sons vocálicos em Língua Portuguesa, mas apenas como consoantes;
- b) Trata-se de um grupo de sons problemáticos em sua caracterização fonológica: ocupar-nos-emos no âmbito de nossa dissertação apenas do grupo [ + nas ];
- c) As variantes decorrem de transformações aplicadas às formas subjacentes: assim, obteremos uma velarização do [ l ] em posição [ V \_ C ] e em posição [ \_ # ]; ou então um [ r ] que foneticamente será representado como [ + cont ], como em muitas regiões do Brasil;
- d) Líquidas e nasais, juntamente com [ S ] ocorrem como travamento de sílaba em Português, fato que precisa ser melhor estudado do ponto de vista linguístico.

### 3.3.6. Traço prosódico

Devemos incluir, ainda, para uma completa caracterização das formas subjacentes e das formas derivadas, o traço prosódico referente à tonicidade, uma vez que o acento tônico altera sensivelmente determinadas propriedades (determinados traços distintivos) nos mecanismos de transformação. Assim, vamos distinguir:

- 1) [ + tônico ] = [ + ton ] para designar um segmento [ + sil ] com tonicidade;
- 2) [ - tônico ] = [ - ton ] para designar um segmento [ + sil ] sem tonicidade.

Não faremos aqui uma análise do problema do acento tônico na Língua Portuguesa: estudos nesse sentido estão sendo realizados por Antônio Carlos Quicoli (UNICAMP).

### 3.4. Conclusões parciais

- a) Os traços distintivos ou os traços em es-  
la têm sua base numa fonética universal:  
podem ser articulatórios ou perceptuais;
- b) Os traços devem preencher dupla função:  
caracterizar diferenças fonéticas entre as  
línguas e abranger as variantes fonéticas  
no âmbito de uma mesma língua;
- c) Assim, é importante derivar a análise de  
hipóteses gerais sobre as formas subjacen-  
tes, que compreendem os segmentos de ba-  
se; tais hipóteses, se não confirmadas,  
acrescentam reformulações constantes à ca-  
racterização proposta;
- d) Um conjunto de traços deve fornecer as clas-

ses naturais apropriadas à formulação das alterações fonológicas que fornecem as saídas fonéticas;

- e) Nossa análise procurou formular matrizes de traços que sirvam à nossa análise dos mecanismos nasais. Elementos necessários a outros tipos de considerações serão resolvidos durante o Capítulo 4.

NOTAS

- 75) Sanford Schane, 1975, p. 24
- 76) Para a análise da fonologia do Português procuramos ficar restritos à teoria padrão, conforme o exposto por Noam Chomsky e Morris Halle em sua obra clássica Sound Patterns of English (1968). Um ou outro detalhe, assinalado no texto foi alterado.
- 77) Sanford Schane, 1975, p. 46
- 78) Sanford Schane, 1975, p. 46
- 79) Noam Chomsky, Morris Halle, 1968, p. 219-30
- 80) Mattoso Camara, 1970, p. 43 ss
- 81) James MacCawley, 1967, p. 112 ss
- 82) Frederik Hensey, 1971, p. 46 ss
- 83) A teoria gerativa consagrou uma simbologia para semelhanças de traços numa regra. Assim, o símbolo  $\alpha$  é empregado, num certo ponto da regra, para caracterizar os valores + e -, simultaneamente. Em outros termos: se damos a  $\alpha$  o valor + numa certa parte da regra,  $\alpha$  deve conservar este valor + onde quer que apareça na regra; da mesma forma, se o valor inicial de  $\alpha$  for -, este valor se conserva em toda a regra.
- 84) Sobre o problema da sílaba travada não trataremos neste texto. Cf. Mattoso Camara (1970) e Jorge Morais Barbosa (1965) sobre o assunto.
- 85) Para uma alternativa do tratamento das líquidas e nasais, remetemos para o artigo de Fritz Hensey, Questões de Fonologia Gerativa: As regras de Pluralização. In: Estudos Linguísticos, Vol. III, 1 e 2. Julho/Dezembro de 1968.

86) Sanford Schane (1975) aplica o traço [tenso] para distinguir [r] e [r̃] no Português: "O traço [tenso] ocorre tanto com referência a vogais como a consoantes. Este traço também pode ser usado para as líquidas laterais com a finalidade de distinguir um [r] de vibração múltipla [+tenso] de uma vibrante simples [-tenso]". (p. 55)

#### 4. MECANISMOS NASAIS

##### 4.1. Antecedentes

Expusemos, até aqui, alguns parâmetros fundamentais para a consideração dos mecanismos nasais em Português. Postulamos uma teoria universal que forneça os elementos gerais para uma gramática particular; colhemos na teoria gerativa uma grande parte dos procedimentos para a caracterização das propriedades fonológicas da Língua Portuguesa; colocamos como necessária tal caracterização, porquanto os mecanismos nasais estão intimamente relacionados com a ocorrência de todo o sistema fônico.

São insuficientes alguns modelos de análise propostos para a compreensão das nasais na Língua Portuguesa: dedicamos o Cap. 1 para algumas considerações a respeito. No entanto, antes de abordarmos explicitamente o tema - que dá título a esta dissertação, - vamos fazer referência a alguns estudos realizados sob o enfoque gerativo.

Para a simplicidade da exposição, dividimos estes estudos em dois grupos: a) os que tratam especificamente das nasais; e b) os que tratam indiretamente do problema nasal.

##### 4.1.1. As regras de pluralização

Os estudos dos plurais dos nomes, do ponto de vista gerativo, foram realizados por Hensey (1968), por Bracington (1970) e por Saint Clair (1971). Todos os trabalhos têm em comum:

- a) considerar formas como [kãys], [limõys], [lãõ] como derivadas de formas subjacentes do tipo: [kan+e+s], [limon+e+s], [lan+a+s]. Há algumas particularidades que divergem de um para outro autor; mas todos admitem uma consoante nasal na for-

ma de base, que será responsável pela nasalização da vogal;

- b) considerar, por isso mesmo, um sistema vocálico para a Língua Portuguesa que não contém vogais nasais nas formas subjacentes.<sup>87</sup>

Mesmo tratando da formação do plural dos nomes, os autores abordam indiretamente a questão das nasais. Fritz Hensey tece algumas considerações a respeito: além de eliminar as vogais nasais das formas subjacentes, elimina também as chamadas semivogais, que resultariam foneticamente de um processo de redução (formação de glide) das vogais i e u.<sup>88</sup> Da mesma forma elimina da base, as palatais ɲ e ɳ, considerando-as derivadas de um grupo C+V, expresso sob a forma li e ni. Não vamos discutir, a esta altura, sobre a vantagem ou desvantagem de tal colocação. Ela nos parece, sobretudo, proveniente de uma outra posição - mais fundamental - ou seja: do fato de tais autores levarem amplamente em suas análises a distinção de fonêmica sistemática e fonética sistemática.<sup>89</sup> Embora forneçam os autores em questão detalhes interessantes para a análise das vogais nasalizadas, não concordamos inteiramente com suas bases teóricas. Como já dissemos anteriormente, no estágio atual da fonologia gerativa não precisamos apelar, significativamente, para a noção de "fonema" (cf. item 2.3., p. 42): os contrastes realmente importantes se localizam na aplicação dos valores + e - aos traços distintivos que compõem as matrizes das formas subjacentes.

#### 4.1.2. A respeito de nasais

Mais significativos para o estudo das nasais são os trabalhos de Morais Barbosa (1965), Lipski (1973) e Vandresen (1975).<sup>90</sup> Tais autores, afora o primeiro, abordam o problema de forma mais sistemática, mesmo que de forma diferente.

Morais Barbosa analisa o sistema vocálico de Lisboa, procurando separar as vogais orais das vogais nasais. Para o autor, o "timbre" nasal nas vogais está ligado ao fato de a vogal vir acompanhada de + nasalidade.<sup>91</sup> Como os autores precedentes, Moraes Barbosa se preocupa em desentranhar os fatos fonológicos de opções superficiais:

"Sabe-se com efeito que o Português utiliza a nasalidade para fins distintivos, por exemplo nas formas como vim - vi, senda - seda, lã - lá, roubo - roubo, mundo - mudo".<sup>92</sup>

Não considera, no entanto, como opoativas as vogais orais e nasais. Esta primeira possibilidade é rejeitada.<sup>93</sup> Moraes Barbosa prefere uma outra interpretação, que fica assentada em critérios contrastivos e fonenáticos: prefere considerar como opoativos a presença de um elemento nasal (consonantal) e a ausência deste mesmo elemento.<sup>94</sup>

Duas preocupações estão na base de seu estudo: a) estabelecer criteriosamente os fonemas vocálicos; b) estabelecer que elementos vocálicos podem ser nasalizados. É importante ressaltar, no entanto, que Moraes Barbosa, mesmo preocupado sobretudo com uma fonética restrita a fenômenos lingüísticos de Lisboa, tem em vista uma simplificação gramatical que o coloca ao lado das preocupações dos gerativistas.

Lipski, por outro lado, procura esclarecer alguns dos problemas não solucionados por Brasington e Saint Clair, quanto à questão das regras de pluralização. Como aqueles, Lipski se baseia numa análise que implica uma nítida diferença entre fonêmica sistemática e fonética sistemática.<sup>95</sup> Para nós, pois, seu estudo pouco contribui para uma caracterização das propriedades nasais.

Mais interessante é o estudo de Paulino Vandresen. Es-



te autor procura uma descrição atenta às bases da teoria gerativa:

"Na interpretação dos fenômenos da língua a fonologia gerativa apela principalmente para a escolha de soluções que levem a: 1) Generalizações linguisticamente significativas, isto é, afirmações gerais que estabelecem regularidades que sejam compatíveis com os dados potenciais; 2) Condição de naturalidade (naturalness condition), a representação lexical que aparece como base para a descrição das demais, através das regras fonológicas, está ligada a limitações da fonética universal; 3) a simplicidade de cada regra em si; e do componente fonológico como um todo; 4) Motivação psicolinguística (Botha, 1971, 131-136)".<sup>96</sup>

Paulino Vandresen apresenta alguns argumentos sérios em favor de um quadro vocálico sem vogais nasais no Português:

- 1) Falta de evidência da pressão estrutural dos padrões silábicos para tratá-las como vogais de base;
- 2) Fundamento psicológico para a interpretação da vogal nasalizada como resultante de V+C [ + nasal ];
- 3) Motivação fonética das regras fonológicas que derivam o vocóide nasal do esquema proposto em 2);
- 4) Evidência histórica para uma interpretação sincrônica: caso de [ linãw ] provindo de [ limon+e ];
- 5) Argumento da simplicidade da gramática: a interpretação do esquema V + C [ + nasal ] resolve de forma ampla um número elevado de casos, que teriam múltiplas explicações, considerados isoladamente.<sup>97</sup>

Ainda que transpareça no escrito de Paulino Vandresen uma tendência a incorporar à fonologia gerativa a noção de fonema, sua preocupação de fidelidade aos parâmetros da teoria padrão é manifesta.

Esta fidelidade é também a nossa preocupação; e os argumentos apontados por Paulino Vandresen serão aproveitados em nossas considerações ligeiras sobre os mecanismos nasais.

#### 4.2. Os mecanismos nasais

Observemos os seguintes dados do Português:

- |     |          |     |           |
|-----|----------|-----|-----------|
| (1) | [ mala ] | (2) | [ kãma ]  |
|     | [ nata ] |     | [ tẽmos ] |
|     | [ viño ] |     | [ fĩno ]  |
|     |          |     | [ sõno ]  |
|     |          |     | [ rũmo ]  |

Uma primeira consideração leva-nos a distinguir entre segmentos nasais caracterizados como [ + cons ] e segmentos [ + sil ] acrescidos de nasalização.<sup>98</sup>

Em (1) verificamos a presença dos segmentos

[ m ]            [ n ]            [ ñ ]

que possuem propriedades nitidamente consonantais; enquanto que em (2) aparecem vogais acrescidas de um elemento [ + nas ].

Este fato simples nos pressiona a dois tipos de consideração distintos: a) uma análise detalhada das consoantes nasais; e b) uma descrição dos processos de nasalização dos segmentos silábicos - as chamadas vogais nasais.

##### 4.2.1. As consoantes nasais

Como descrevemos no Cap. 3, item 3.3.5 (p. 61),

a Língua Portuguesa apresenta três consoantes nasais nas formas de base:

m	n	ñ
$\left[ \begin{array}{l} + \text{ nas} \\ - \text{ cor} \\ + \text{ ant} \end{array} \right]$	$\left[ \begin{array}{l} + \text{ nas} \\ + \text{ cor} \\ + \text{ ant} \end{array} \right]$	$\left[ \begin{array}{l} + \text{ nas} \\ + \text{ cor} \\ - \text{ ant} \end{array} \right]$ .

É interessante observar a distribuição de tais segmentos, seja nas formas subjacentes, seja nas representações fonéticas. Antes, porém, observemos as propriedades de cada um dos segmentos, para estabelecermos as semelhanças e diferenças entre eles:

- a) todos os segmentos se caracterizam pelo traço  $[+ \text{ nas}]$ ;
- b)  $[m]$  e  $[n]$  se assemelham pelo traço  $[+ \text{ ant}]$  e se distinguem pelo traço  $[\text{ cor}]$ ;
- c)  $[n]$  e  $[ñ]$ , por sua vez, se assemelham pelo traço  $[+ \text{ cor}]$  e se distinguem pelo traço  $[\text{ ant}]$ .

A. Ocorrências nas formas de base:

- a)  $[m]$  ocorre na composição da sílaba, precedendo um segmento  $[+ \text{ sil}]$ , seja no início de palavra, seja no meio de palavra:

$[ \text{ mala} ]$	$[ \text{ ameno} ]$
$[ \text{ medo} ]$	$[ \text{ fumo} ]$

- b)  $[ñ]$  ocorre na composição da sílaba, precedendo um segmento  $[+ \text{ sil}]$ , mas ocorre apenas no interior de palavra:

$[ \text{ ñ ñ o} ]$

[ pẽña ]

- Obs.: 1) Mesmo considerando o segmento [ ñ ] proveniente de uma forma básica tipo ni, a gramática preveria que a palatalização de n ocorreria apenas no interior da sílaba;
- 2) E, como acréscimo, tal processo ocorreria no ambiente de um segmento tônico, antes ou depois.

- c) [ n ] ocorre na composição da sílaba, precedendo um segmento [ + sil ], seja no início, seja no interior de palavra:

[ nada ]	[ feno ]
[ nata ]	[ sono ].

#### B. Ocorrências nas representações fonéticas:

- a) [ m ] ocorre no ambiente V \_ C, nasalizando a vogal anterior e diminuindo sua tensão:

[ kã <sup>m</sup> pu ]	[ lâ <sup>m</sup> bi ]
------------------------	------------------------

- b) [ n ] ocorre no ambiente V \_ C, nasalizando a vogal anterior e diminuindo sua tensão:

[ tẽ <sup>n</sup> da ]	[ tẽ <sup>n</sup> ti ]
[ tẽ <sup>n</sup> su ]	[ bẽ <sup>n</sup> zu ].

Por outro lado, ficam mantidas as ocorrências dos três segmentos nasais, referidas no item anterior. Apenas o segmento [ ñ ] nunca ocorre, nas representações fonéticas, em ambiente V \_ C, como acontece com [ m ] e [ n ]. Observemos, porém, que um outro segmento nasal, até agora não mencionado, ocorre nas representações fonéticas, sem no entanto ocorrer nas formas de base. Vejam-se os seguintes exemplos:

[ kã <sup>ŋ</sup> ga ]	[ ã <sup>ŋ</sup> ka ]
[ nũ <sup>ŋ</sup> ka ]	[ i <sup>ŋ</sup> ka ]
[ fi <sup>ŋ</sup> ko ]	[ mẽ <sup>ŋ</sup> go ]

Os autores mencionados, no curso desta dissertação, reconhecem a existência de tal segmento fonético. De fato, é uma evidência do Português. E podemos caracterizá-lo através dos traços utilizados para distinguir [m], [n] e [ñ]. Assim, para as representações fonéticas, teremos os seguintes segmentos nasais:

m	n	ñ	ŋ
[ - cor ]	[ + cor ]	[ + cor ]	[ - cor ]
[ + ant ]	[ + ant ]	[ - ant ]	[ - ant ]

O segmento [ŋ] terá como ocorrência, na representação fonética, apenas o ambiente V \_ C, da mesma forma como os segmentos [m] e [n]: conferir os exemplos dados acima.

Uma das preocupações da gramática gerativa é determinar de que resultam as formas fonéticas, ou seja: donde provêm os dados lingüísticos observados na fala do sujeito falante/ouvinte. Por isso, temos que nos perguntar donde resultam as formas [m], [n] e [ŋ], que ocorrem em expressões como:

[ li<sup>m</sup>pu ]      [ li<sup>n</sup>du ]      [ rõ<sup>ŋ</sup>ku ].

É o que tentaremos fazer a seguir.

#### 4.2.2. Nasais de transição

Como observamos, tais segmentos ocorrem superficialmente apenas no ambiente V \_ C, ou seja: após um segmento [+ sil] e precedendo um segmento [+ cons]. Seria especialmente complexo, se postulássemos para as formas subjacen-

tes uma entrada lexical que contivesse [m], [n] e [ŋ] em tal tipo de ambiente. Seria compreensível e admissível para os segmentos [m] e [n], mas de forma nenhuma para o segmento [ŋ], que nunca ocorre em outros ambientes ou nos demais ambientes de [m] e [n].

Postulamos, por isso, como o fazem muitos estudiosos do assunto, a ocorrência de um segmento [N] no ambiente V \_ C, o qual seria especificado na gramática apenas como:

[+ nas].

Ora, um tal tipo de segmento não é previsto na teoria universal de modo específico. Tal solução se assemelha, porém, ao que muitos estruturalistas chamam de elemento de "travamento de sílaba".<sup>99</sup> Se admitirmos tal hipótese, nossa gramática conteria para formas subjacentes uma interpretação genérica, que se especificaria através de determinadas regras fonológicas.<sup>100</sup> Assim, o segmento [N] passaria a [+ ant] diante de segmento [+ ant]; a [+ cor] diante de segmento [+ cor]; e [- ant] diante de segmento [- ant].<sup>101</sup> Formalizada, teríamos a seguinte regra:

$$\begin{bmatrix} + \text{ cons} \\ + \text{ nas} \end{bmatrix} \longrightarrow \begin{bmatrix} + \text{ cons} \\ + \text{ nas} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \end{bmatrix} / - \begin{bmatrix} + \text{ cons} \\ \alpha \text{ ant} \\ \beta \text{ cor} \end{bmatrix}$$

Esta regra converte o segmento [N] em [m] diante de [p] e [b]; em [ŋ] diante de [k] e [g]; e em [n] diante de todos os demais segmentos consonantais, que possuem como traço comum [+ cor].

Correlacionando a regra às formas de base e às formas fonéticas, podemos ilustrar com os seguintes exemplos:

$\# \text{kaNpo} \# \longrightarrow [\text{kã}^{\text{n}}\text{pu}]$   
 $\# \text{liNdo} \# \longrightarrow [\text{lĩ}^{\text{n}}\text{du}]$   
 $\# \text{kaNga} \# \longrightarrow [\text{kã}^{\text{n}}\text{ga}]$   
 $\# \text{leNso} \# \longrightarrow [\text{lẽ}^{\text{n}}\text{su}]$

Algumas observações: [N] é introduzido na base através de inserção lexical, especificando-se o ambiente V \_ C; por outro lado, uma vez aplicada a regra de diferenciação de [N] (que acabamos de formular), aplica-se a regra de nasalização da vogal, assim formulada:

$$[+ \text{sil}] \longrightarrow \left[ \begin{array}{l} + \text{sil} \\ + \text{nas} \end{array} \right] / - [+ \text{nas}]$$

Aplicando-se esta regra, podemos estipular uma outra regra que torna menos tensas as consoantes nasais. Vamos admitir para tanto o símbolo [ten] para expressar tensão: as consoantes [-ten] são articuladas por um movimento mais prolongado dos órgãos de fonação (supra-glotaais). Assim teremos:

$$[+ \text{nas}] \longrightarrow \left[ \begin{array}{l} + \text{nas} \\ - \text{ten} \end{array} \right] / - [+ \text{cons}]$$

Combinando estas regras, pela ordem dada, teremos o seguinte processo:

Regra 1: diferenciação de [N]

$\text{kaNpo} \longrightarrow \text{kampo}$   
 $\text{liNdo} \longrightarrow \text{lindo}$   
 $\text{kaNga} \longrightarrow \text{kanga}$

Regra 2: nasalização vocálica

$\text{kampo} \longrightarrow \text{kãmpo}$   
 $\text{lindo} \longrightarrow \text{lĩndo}$   
 $\text{kanga} \longrightarrow \text{kãnga}$

Regra 3: distensão nasal

kãmpo → kã<sup>m</sup>po  
 lĩndo → lĩ<sup>n</sup>do  
 kãnga → kã<sup>ŋ</sup>ga

Lembremos que as formas intermediárias não são necessariamente representações fonéticas da língua, mas apenas manifestações da aplicação sucessiva de certas regras fonológicas que permitem as saídas fonéticas gramaticais.

4.2.3. A posição tônica

A nasalização vocálica não é privativa do ambiente VNC (vogal seguida de consoante nasal mais consoante). Ela acontece também em posição tônica. Observemos as seguintes formas:

a) [ãmu]                      b) [amãmus]  
       [ãmas]                    [amays]  
       [ãma]

A nasalização se verifica apenas na vogal tônica seguida de consoante nasal, como nas formas em a); no entanto, a vogal tônica da raiz desnasaliza em posição átona, como em b). Como muito agudamente observa Paulino Vandresen:

"Basta dizer que, na hipótese das vogais nasais serem fonemas, o verbo amar, largamente usado como paradigma da 1ª conjugação, seria irregular".<sup>102</sup>

E realmente é assim, se levássemos em conta a alternância entre nasalização ou não da vogal a da raiz. No entanto, nenhum falante do Português sente o verbo amar como irregular: o que há apenas é um mecanismo de nasalização, que pode ser previsto pela seguinte regra:

[ + sil  
+ ton ] → [ + nas ] / — [ + nas ]



Esta regra se aplica amplamente, sobretudo se o segmento [+ sil] for também [+ post] e [+ red]:

[ m̃ama ]	[ l̃ama ]
[ l̃ana ]	[ k̃ano ]

Ao contrário, a nasalização tende a diminuir, quando o segmento [+ sil] não for de tal tipo:

[ r̃emo ]	
[ s̃ono ]	
[ s̃ino ]	ou [ sino ]
[ k̃ume ]	ou [ kume ]

Quanto mais altas as vogais, mais tende a desaparecer a nasalização. No entanto, em muitas regiões do Brasil e na fala de muitos brasileiros, independente da região, o processo de nasalização da vogal tônica, seguida de consoante nasal é um fato fonético.

Atendendo a uma das metas da teoria gerativa - a simplificação gramatical, - podemos prever a nasalização vocálica por meio de uma única regra (ou formalização). Tomando-se a regra 2, da p. 79, e unindo-a à regra que acabamos de dar na página anterior, obteremos:

$$\left[ \begin{array}{l} + \text{ sil} \\ + \text{ ton} \\ + \text{ sil} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{l} + \text{ sil} \\ + \text{ nas} \end{array} \right] / - \left[ \begin{array}{l} + \text{ cons} \\ + \text{ nas} \end{array} \right]$$

Mediante esta regra, prevemos os casos de vogais no ambiente de VNC, como os casos de vogais em posição tônica seguida de consoante nasal especificada, formando sílaba com a vogal seguinte.

4.2.4. Casos de ditongação

Consideremos, agora, formas fonéticas como:

[irmãw]	[limãw]
[kãys]	[limõys]
[lã]	[bõw]
[fĩ <sup>ŋ</sup> ]	[rũ <sup>ŋ</sup> ]

Várias propostas já foram feitas para a interpretação do segmento nasal em fim de palavra. Algumas sugestões interessantes se encontram em Brasington (1971), Saint Clair (1971), Hensey (1968) e Vandresen (1975). Nossa apresentação está de acordo com tais autores no que se refere aos mecanismos de nasalização; afastamo-nos deles no que diz respeito à representação das formas subjacentes.

Em primeiro lugar: consideraremos os nomes como seqüências fonéticas distribuídas em morfemas menores; em outros termos, os nomes apresentam em suas formas de base o seguinte esquema:

radical + vogal temática
-----------------------------

Assim, para representar a forma subjacente às expressões [limãw], [fĩ<sup>ŋ</sup>] e [bõw], utilizaremos o seguinte:

|| linon + e ||

|| fin + e ||

|| bon + o ||

onde || indica limite de palavra e + limite de morfema menor, no interior da palavra.

Postular formas de base não é apenas uma questão de

generalização gramatical, mas um meio de preencher a condição de naturalidade, de que falam Chomsky e Halle.<sup>103</sup> Duas observações gerais devem ser feitas a esse propósito:

- 1) formas como "limão", "limonada"; ou como "areia" e "arenoso"; ou como "bom" e "bondoso"; ou como "fim" e "finito" estão intimamente relacionadas. Isto significa que procedem de uma forma radical comum, sobre as quais se aplicaram determinadas regras fonológicas. Podemos assim estipular como formas de base, provisórias, para tais expressões as seguintes:

$\frac{1}{\#}$  limon + e  $\frac{\#}{\#}$   
 $\frac{1}{\#}$  aren+ a  $\frac{\#}{\#}$   
 $\frac{\#}{\#}$  bon + o  $\frac{\#}{\#}$   
 $\frac{\#}{\#}$  fin + e  $\frac{\#}{\#}$

nas quais fica manifesta a presença de um morfema radical comum às formas exemplificadas acima;

- 2) os nomes em Português, assim como os verbos, antes de apresentarem uma vogal ou um morfema que expressa o gênero, apresentam uma vogal temática: a, e ou o.<sup>104</sup> Não vamos alongar-nos em discussões sobre alternativas sob este aspecto: elas não têm maiores consequências sobre os mecanismos de nasalização no Português.

Com estas considerações, podemos analisar o surgimento de alguns ditongos nasais (em posição final). Frisamos, de antemão, que a ditongação provém da combinação de uma vogal no radical com a proximidade de uma vogal temática. Este tipo de operação simplifica enormemente a descrição gramatical, como veremos a seguir.

A. Formas do tipo # irman + o #

No limite de morfema menor aparece uma consoante nasal. Por hipótese, vamos sugerir que a forma de base apresenta nesta posição um segmento | N | genérico em certas expressões, e um segmento | n | especificado em outras entradas. Mais adiante, explicaremos a vantagem de uma tal formulação: ela servirá sobretudo para distinguir formas que permitem a ditongação e formas que não a permitem. Assim, a forma de base de "irman+o" será:

# irmanN + o #

Podemos aplicar, a partir dela, uma série de regras fonológicas. Vamos apresentar algumas delas:

- R<sub>1</sub>: colocação do acento
- R<sub>2</sub>: nasalização da vogal precedente (regra já apresentada anteriormente - p. 81)
- R<sub>3</sub>: apagamento do [N], em limite + (esta regra permitirá então a ditongação)
- R<sub>4</sub>: redução vocálica (a segunda vogal se reduz se for [-bax])
- R<sub>5</sub>: formação de glide (a vogal reduzida passa a semivogal).

Aplicadas as regras, obteremos o seguinte processo:

Base: irmanN + o  
 R<sub>1</sub>: irmáN + o  
 R<sub>2</sub>: irmãN + o  
 R<sub>3</sub>: irmã + o  
 R<sub>4</sub>: irmã + U  
 R<sub>5</sub>: irmã + w  
Saída: [irmãw]

B. Formas do tipo  $\frac{1}{2}$  kaN + e  $\frac{1}{2}$

Aqui se aplicam as regras  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$  e após uma regra de assimilação vocálica (vogal posterior da raiz torna a vogal temática posterior, ocorrendo alteração apenas desse traço), que denominaremos  $R_a$ ; em seguida se aplicam as demais regras.

Base: kaN + e

$R_1$ : káN + e

$R_2$ : kãN + e

$R_3$ : kã + e

$R_a$ : kã + o

$R_4$ : kã + U

$R_5$ : kã + w

Saída: [kãw]

C. Formas do tipo  $\frac{1}{2}$  boN + o  $\frac{1}{2}$

Aplicam-se todas as regras como em A.

Base: boN + o

$R_1$ : bóN + o

$R_2$ : bõN + o

$R_3$ : bõ + o

$R_4$ : bõ + U

$R_5$ : bõ + w

Saída: [bõw]

D. Formas do tipo  $\frac{1}{2}$  limoN + e  $\frac{1}{2}$

Aplicam-se todas as regras de B.

Base: limoN + e

$R_1$ : limóN + e

$R_2$ : limõN + e

$R_3$ : limõ + e

$R_a$ : limõ + o  
 $R_4$ : limõ + U  
 $R_5$ : limõ + w

Saída: [limãw]

E. Formas do tipo # fiN + e #

Aplicam-se todas as regras de A. A  $R_4$  alterará a vogal temática e em I, por um processo de redução vocálica, devido à posição átona final.

Base: fiN + e  
 $R_1$ : fíN + e  
 $R_2$ : fĩN + e  
 $R_3$ : fĩ + e  
 $R_4$ : fĩ + I  
 $R_5$ : fĩ + y

Saída: [fĩy]

F. Formas do tipo # komuN + o #

Aplicam-se todas as regras de A, com a observação feita em E, a respeito da  $R_4$ : aqui a redução vocálica se opera sobre o o, que passa para U.

Base: komuN + o  
 $R_1$ : komúN + o  
 $R_2$ : komũN + o  
 $R_3$ : komũ + o  
 $R_4$ : komũ + U  
 $R_5$ : komũ + w

Saída: [komũw]

Obs.: estamos considerando para E e F a ditongação; uma outra forma de considerar seria aplicar posteriormente uma regra de velarização nasal, após i e u. Esta é uma ques-

tão que envolve uma pesquisa de campo mais séria, por tratar-se já de uma saída fonética que não afetaria, em princípio os mecanismos mais internos de derivação.

G. Formas do tipo  $\#$  beN + e  $\#$

Aplicam-se todas as regras de E, inclusive a observação.

Base: beN + e

R<sub>1</sub>: béN + e

R<sub>2</sub>: bêN + e

R<sub>3</sub>: bê + e

R<sub>4</sub>: bê + I

R<sub>5</sub>: bê + y

Saída: [bêy]

H. Formas do tipo  $\#$  laN + a  $\#$

Aplicam-se as regras R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> e R<sub>3</sub>. Após, aplica-se a regra da crase (a próximo de a se fundem: note-se que isto somente acontece com a vogal posterior não-arredondada).

Base: laN + a

R<sub>1</sub>: láN + a

R<sub>2</sub>: lãN + a

R<sub>3</sub>: lã + a

R<sub>c</sub>: lã

Saída: [lã]

I. Formas do tipo  $\#$  limoN + e + S  $\#$

Aplicam-se todas as regras de A. No caso da formação do plural, não se aplica a regra de assimilação, como foi apresentada em B: há uma restrição imposta pelo segmento [S], que impede a assimilação, permitindo porém a ditongação.

<u>Base:</u>	limoN + e + S
R <sub>1</sub> :	limóN + e + S
R <sub>2</sub> :	limõN + e + S
R <sub>3</sub> :	limõ + e + S
R <sub>4</sub> :	limõ + I + S
R <sub>5</sub> :	limõ + y + S
<u>Saída:</u>	[limõys]

Este mesmo conjunto de regras se aplicam aos casos de plural de A, B, C, D, - e de E e F com restrições. Nestes dois últimos casos, pode-se aplicar o que segue para os plurais das formas previstas em H.

J. Formas do tipo  $\#$  laN + a + S  $\#$

Aplicam-se todas as regras previstas em H mais uma regra de transição nasal, motivada pela presença do segmento consonantal [S].

<u>Base:</u>	laN + a + S
R <sub>1</sub> :	láN + a + S
R <sub>2</sub> :	lãN + a + S
R <sub>3</sub> :	lã + a + S
R <sub>c</sub> :	lã + S
R <sub>t</sub> :	lã <sup>n</sup> + S
<u>Saída:</u>	[lã <sup>n</sup> s]

A R<sub>t</sub> (transição nasal) se aplica às formas de E e F, como alternativa para a regra de supressão do glide: no fundo a transição nasal não deixa de ser uma versão do próprio glide, ainda que este nome seja inadequado, por serem os glides caracterizados pela impossibilidade de serem nasais e/ou coronais.<sup>105</sup>

K. Formas do tipo  $\#$  koron + a  $\#$

Vamos analisar aqui um tipo de nasalização ao in-



verso. É o caso da desnasalização, provocando o hiato. Há duas maneiras de considerar tais formas: 1) ou aplicar-se as regras  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ , seguida da regra de desnasalização ( $R_d$ ); 2) ou então se aplica imediatamente a regra de desnasalização. Esta regra é aplicada nas seguintes condições:

- a) presença de vogal temática a;
- b) presença de vogal e ou o como vogal precedente ao segmento [N].

Em outras palavras, a classe de vogais [- alt] e [- bax], precedendo o segmento [N] da raiz, são eliminadas, se seguir vogal [+ bax]. Esta regra se aplica, tanto às formas como [koroN + a], como a formas como [areN + a]. Há evidências de que, na raiz, temos de inserir um [N], como o demonstram as formas: "coronal" e "arenoso".

<u>Base:</u>	koroN + a	areN + a	
$R_1$ :	koróN + a	aréN + a	
$R_2$ :	korõN + a	arẽN + a	
$R_3$ :	korõ + a	arẽ + a	
$R_d$ :	koro + a	korow+a	are + a      arey + a
<u>Saída:</u>	[korowa]	[areya]	

Alternativa:

<u>Base</u>	koroN + a	areN + a
$R_1$ :	koróN + a	aréN + a
$R_d$ :	koro + a	are + a
<u>Saída:</u>	[korowa]	[areya]

A desnasalização provoca a formação do hiato: mas observemos que a vogal da raiz se liga à vogal temática, como em todos os hiatos, por uma vogal de transição correspondente (posterior ou não).

#### 4.2.5. Segmento nasal genérico

A introdução de um segmento [N] no léxico merece algumas considerações. Trata-se da inserção de um segmento genérico em limite de morfema menor (+), com propriedades diferentes de [n], que impede a aplicação das regras que acabamos de demonstrar. Assim, por exemplo, as regras fonológicas apresentadas impedem a derivação de: "pano", "cana", "feno", "fortuna", se na base for especificada matriz de traços de [n]. Assim, às formas subjacentes

pan + o

kan + o

fēn + o

fortun + a

não se aplicam as regras ordenadas previstas em 4.2.4. Neste caso, a especificação de [+ cor] e [+ ant] impedem a aplicação dos processos de nasalização, que levarão à ditongação.

#### 4.2.6. O morfema de negação

Outro caso interessante para a consideração sobre as nasais é do morfema de negação [iN-]. Observemos, rapidamente as seguintes formas de base:

a) iN + pavidō	b) iN + util	c) iN + maturo
iN + válido	iN + ezato	iN + legal
iN + kapas	iN + alterado	iN + nato
		iN + real

Em [iN], estipulamos também um segmento [N] genérico nas formas de base. Para os casos relacionados em a), podemos aplicar as regras previstas em 4.2.2. (p. 79): diferenciação de [N]; nasalização vocálica; distensão nasal. Obteremos, então, as seguintes formas:

iN + pavido	iN + valido	iN + kapas
im + pavido	in + valido	ih + kapas
ĩm + pavido	ĩn + valido	ĩh + kapas
i <sup>m</sup> + pavido	i <sup>n</sup> + valido	i <sup>h</sup> + kapas

Para os casos de b), devemos estipular uma outra regra, ou seja uma regra de ligação, do seguinte tipo:

$$[ + \text{nas} ] \longrightarrow [ \begin{smallmatrix} + \text{nas} \\ + \text{cor} \end{smallmatrix} ] / \text{---} [ + \text{sil} ] (\text{raiz})$$

Ou seja, o segmento [N] se reescreve como [n] quando ocorrer diante de raiz que inicie por segmento vocálico. As formas derivadas serão:

$$\begin{aligned} iN + \text{util} &\longrightarrow [ \text{inutil} ] \\ iN + \text{ezato} &\longrightarrow [ \text{inezato} ] \\ iN + \text{alterado} &\longrightarrow [ \text{inalterado} ]. \end{aligned}$$

Nos casos mencionados em c), o processo será de elisão: elimina-se o segmento [N] do morfema de negação, quando ocorrer diante de líquidas da raiz. A regra seria, então, do tipo:

$$[ + \text{nas} ] \longrightarrow \emptyset / \text{---} [ \begin{smallmatrix} + \text{cons} \\ + \text{soan} \end{smallmatrix} ] (\text{raiz})$$

Derivamos, assim, as formas fonéticas:

$$\begin{aligned} iN + \text{maturo} &\longrightarrow [ \text{imatur} ] \\ iN + \text{legal} &\longrightarrow [ \text{ilegal} ] \\ iN + \text{nato} &\longrightarrow [ \text{inato} ] \\ iN + \text{real} &\longrightarrow [ \text{ireal} ]. \end{aligned}$$

#### 4.2.7. Casos de analogia

É interessante, ainda, observar alguns casos

como "quão", "tão", "sim", "mim", que representam processos de evolução por analogia. Como observa Nobiling, as expressões "quão" e "tão" evoluíram das formas latinas "quantum" e "tantum"<sup>106</sup> Não nos interessa propriamente o aspecto histórico de tais formas, mas apenas observar que a ditongação em "quão" e "tão" decorrem de formas subjacentes como:

kwaN                      taN

acrescidas de um elemento temático [ o ], virtualmente presente tendo em vista a terminação das próprias palavras integrais "quanto" e "tanto". Por analogia, podemos compreender também a forma "mui", reduzida de "muito". Por hipótese, podemos estabelecer que "mui" se nasalizou por semelhança sintática com "quão" e "tão":

quão lindo  
tão lindo  
mui lindo.

A semelhança do emprego sintático produziu a forma "mũi", aparecendo posteriormente a nasalização de "mũito". Seja como for, o importante é saber que, na forma subjacente de "muito" existe hoje um segmento nasal:

‡ muiNto ‡.

O mesmo fenômeno aconteceu com "sim", por analogia com "não"; com "mim" por analogia com formas terminadas em iN, como fim, rim, sim, etc.

#### 4.3. Conclusões parciais

- a) Consideramos os segmentos vocálicos, não como nasais, mas nasalizados pela presença de um segmento [ N ] ou então consoante nasal especificada;

- b) Os ditongos nasais decorrem também da presença de um segmento nasal nas formas de base;
- c) Tal maneira de descrição encontra sua motivação em formas derivadas com ou sem presença do elemento nasal;
- d) Devemos introduzir no léxico, além das consoantes nasais [m], [n], [ɲ] e [ɳ], um segmento [N], de caráter genérico; ele será útil para impedir, em certos casos, as regras fonológicas de nasalização;
- e) Há muitos problemas, insolúveis ainda, a respeito das nasais, que somente serão resolvidos com o estabelecimento progressivo de uma fonologia do Português.

NOTAS

- 87) Cf. na bibliografia as obras de R.W. Brasington, Robert Saint Clair e Fritz Hensey.
- 88) Fritz Hensey, 1968, p. 4 - "As semivogais j, w são sonantes cujos demais traços são os de /i/ e /u/ mas sem serem vocálicas (silábicas). Julgamos desnecessário postular j, w, toda vez que eles podem representar o efeito de regras de desvocalização de /i/, /u/".
- 89) Cf. Robert Saint Clair, 1971, p. 100; Fritz Hensey, 1968, p. 4; R.W. Brasington, 1971, p. 157
- 90) Cf. as obras de Jorge Morais Barbosa, John Lipski e Paulino Vandresen.
- 91) Morais Barbosa, 1965, p. 81
- 92) \_\_\_\_\_, 1965, p. 87
- 93) \_\_\_\_\_, 1965, p. 89 ss
- 94) \_\_\_\_\_, 1965, p. 90
- 95) John Lipski, 1978, p. 68 ss
- 96) Paulino Vandresen, 1975, p. 97
- 97) \_\_\_\_\_, 1975, p. 98-101
- 98) Para exprimir uma vogal posterior, não-arredondada, que passa a menos baixa, utilizamos o símbolo | a |.
- 99) Mattoso Camara, 1970, p. 43
- 100) A utilização de um segmento genérico nas formas de base tem seu correspondente nas regras de reajustamento de Chomsky e Halle. Aliás, trata-se aqui de um argumento bastante forte para não se empregar, sem mais, nem menos a noção de fonema na descrição linguística.
- 101) Não admitimos uma regra que torne [ N ] um glide, por-

quanto as propriedades do glide são: entre outras, não-nasal e não-coronal.

- 102) Paulino Vandresen, 1975, p. 94
- 103) Noam Chomsky e Morris Halle, 1968
- 104) Não concordamos com Brasington (1971), que apresenta como classe de vogais temáticas - a, i, u,  $\emptyset$  (p. 159). Optamos pela sugestão de Mattoso Camara, 1970, p.43.
- 105) Noam Chomsky e Morris Halle, 1968, p. 414
- 106) Oscar Nobile, 1974, p. 94

## 5. CONCLUSÕES

Os estudos de fonologia gerativa começam a penetrar a área de Língua Portuguesa.

Alguns estudos ponderáveis já foram realizados, sobretudo os que se referem às regras de pluralização.

Todavia, o campo é vasto e, ainda, está virgem. Uma tarefa enorme resta aos lingüistas: não apenas descrever os dados de um córpus, deste ou daquele dialeto, deste ou daquele registro da Língua Portuguesa, mas principalmente explicar donde resultam as formas que empregamos. Descrição e explicação devem ser o binômio da pesquisa lingüística: descrever e explicar a competência do falante/ouvinte.

Os mecanismos nasais são uma amostra da complexidade e da regularidade do fenômeno da língua: complexidade na superfície, mas regularidade na estrutura profunda. Alguns casos, mais genéricos foram considerados neste texto.

Constatamos que, na estrutura silábica, a presença de um segmento nasal é responsável pela nasalização das vogais. Constatamos, também, que, ao lado das consoantes nasais especificadas, temos que postular um segmento nasal genérico [N], que dê conta de certos mecanismos de nasalização.

Por outro lado, constatamos que somente através de uma teoria lingüística universal é que podemos realizar uma análise adequada de uma dada língua. E, quanto maior o grau de generalização a que atingir, tanto melhor para o estudo da língua e das línguas.



B I B L I O G R A F I A

- 1 - BARBOSA, Jorge Morais. (1965) Etudes de Phonologie Portugaise. Junta de Investigações de Ultramar, Lisboa.
- 2 - BRASINGTON, R.W.P. (1971) Noun pluralization in Brazilian Portuguese. Journal of Linguistics 7.151-77
- 3 - CAMARA, J. Mattoso. (1970) Estrutura da Língua Portuguesa. Editora Vozes, Petrópolis, 114 p.
- 4 - CHOMSKY, Noam.
  - (1964) Current Issues in Linguistic Theory. La Haye:Mouton, 119 p.
  - (1965) Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press, 251 p.
  - (1967) The Formal Nature of Language. In: Lenneberg, Biological Foundations of Language. John Wiley & Sons Inc. New York.
  - (1966) Cartesian Linguistics. Harper and Row, New York, 119 p.
  - (1957) A Review of B.F. Skinner's Verbal Behavior. Appleton Century Crofts, Inc. New York.
- 5 - CHOMSKY, Noam e HALLE, Morris. Sound Patterns of English. Harper and Row, New York, 1968.
- 6 - CHOMSKY, Noam e MILLER, George. Introduction to the formal analysis of natural languages. John Wiley and Sons Inc., New York, 1963
- 7 - HENSEY, F. (1968) Questões de Fonologia Gerativa: as regras de pluralização. Estudos Lingüísticos. 3. 1-10
- 8 - JAKOBSON, Roman, G.M. FANT e Morris Halle. (1952) Preliminaries to Speech Analysis. Mass.: M.I.T. Press.

- 9 - LENNEBERG, Eric. (1967) Biological Foundations of Language.  
John Wiley & Sons Inc. New York.
- 10 - LIMA, Rocha. (1970) Gramática Normativa da Língua Portuguesa. Liv. José Olympio, Rio, 506 p.
- 11 - LIPSKI, John. (1973) The surface structure of Portuguese plurals and other things. Linguistics 111.67-82
- 12 - MATTOS, Geraldo. (1974) A Linguística Construtural. In:  
Revista de Cultura Vozes, nº 1.
- 13 - MATTOS, Geraldo e BACK, Eurico. (1972) Gramática Construtural da Língua Portuguesa. F.T.D., São Paulo.
- 14 - McCAWLEY, James D. (1967) Le Role d'un Système de Traits Phonologiques dans une Théorie du Langage. In:  
Langages, 8.112-123
- 15 - MELLO, Gladstone Chaves. (1970) Gramática Fundamental da Língua Portuguesa. Liv. Acadêmica, Rio, 404 p.
- 16 - NOBILING, O. (1974) As Vogais Nasais em Português I. In:  
Littera, 12.81-109
- 17 - RUWET, N. (1968) Introduction à la Grammaire Générative.  
Plon, Paris, 452 p.
- 18 - SCHANE, Sanford.  
(1967) Introduction. In: Langages, 8.3-12  
(1975) Fonologia Gerativa. Zahar, Rio, 166 p.
- 19 - SAINT CLAIR, Robert N. The Portuguese plural formation.  
Linguistics 68.90-102. 1971
- 20 - TROUBETZKOY, N.S. (1970) Principes de Phonologie. (tr. do alemão). Paris, Librairie Klincksieck, 396 p.
- 21 - VANDRESEN, Paulino. O Vocalismo Português: Implicações Teóricas. In: Revista Vozes, 2. 80-103, 1975

## APÊNDICE

### Simbologia utilizada:

+	a) limite de morfema menor; b) valor positivo de um traço fonético que expressa a marca presente.
#	limite de palavra.
-	valor negativo de um traço fonético que expressa o valor contrário.
→	símbolo de conversão: reescreve-se como.
[ ]	contém traços fonológicos e/ou fonéticos, ou então encerra representações fonéticas.
o e o	símbolo que expressa simultaneamente os valores + e - de um traço fonético
R	regra fonológica
sil	silábico
cons	consonantal
soan	soante
ton	tônico
post	posterior
alt	alto
bax	baixo
red	arredondado
ant	anterior
cor	coronal
nas	nasal
ten	tenso
/	no ambiente de
—	posição ocupada por um segmento x
V	segmento vocálico
C	segmento consonantal