1. Introdução:

Este trabalho consiste em uma caracterização inicial das habilidades de processamento do número gramatical em fase inicial (de 18 a 42 meses) da aquisição do português brasileiro. A partir da análise dos resultados de uma coleta longitudinal de dados de produção e de uma série de experimentos, buscou-se caracterizar o reconhecimento do número gramatical e o processamento da concordância de número no sintagma determinante na aquisição do português brasileiro.

Esta dissertação está vinculada ao Projeto Integrado do Grupo de Pesquisa Processamento e Aquisição da Linguagem do LAPAL (Laboratório de Psicolinguística e Aquisição da Linguagem da PUC/RJ), onde são desenvolvidas pesquisas experimentais com o objetivo de prover modelos teóricos a serem tomados como base para o estudo do desenvolvimento linguístico de crianças. O contexto teórico no qual estes modelos são desenvolvidos é o de uma teoria de aquisição da linguagem que tem por objetivo conciliar Teoria Linguística com teorias do processamento linguístico. Teorias de aquisição de linguagem que são propostas em termos unicamente linguísticos ou psicolinguísticos tendem a deixar de lado elementos fundamentais no processo, como a definição do estágio inicial de aquisição e do objeto a ser adquirido (como é o caso de teorias desenvolvidas no âmbito da Psicolinguística e da Psicologia do Desenvolvimento), ou o modo como a criança segmenta porções do *input* em unidades perceptuais linguisticamente relevantes (como acontece nos modelos baseados unicamente em uma teoria de língua). Daí a necessidade de se buscar uma conciliação entre estas duas disciplinas.

No que tange à teoria linguística, a corrente gerativista, das suas primeiras formulações até os seus desenvolvimentos mais recentes, tem se preocupado com o problema da aquisição da linguagem, procurando definir o estágio inicial do processo e aquilo que é de fato adquirido, numa perspectiva que concebe a linguagem como um sistema cognitivo biologicamente especificado. Assim, tal vertente de estudos linguísticos se nos afigura como relevante para os propósitos aqui pretendidos, razão pela qual esta dissertação nela se baseará.

A aquisição da linguagem vista pelas mais recentes formulações da teoria gerativa, tais como o Modelo de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981) e o Programa Minimalista (Chomsky, 1995) tratam o problema da aquisição em termos de princípios universais comuns às diversas línguas do globo, e de parâmetros a serem fixados pela criança no decorrer do seu desenvolvimento lingüístico. A enorme variação observada entre as línguas seria produto das diferentes possibilidades de fixação destes parâmetros, os quais estariam restritos à força dos traços das categorias funcionais.

1.1 - Hipótese de Trabalho

A hipótese de trabalho que orienta esta dissertação é a de que a informação relativa a número contida nos elementos que formam a categoria funcional Determinante (D) é crucial para a identificação do sistema de número no português. Os valores relativos a número identificados nos elementos da categoria D como marcado/não marcado são interpretados semanticamente como singular e plural por meio do mecanismo da concordância. Estudos recentes demonstram que crianças em fase de aquisição são sensíveis tanto aos determinantes (Holle & Weissenborn 2000) quanto a propriedades fônicas destes mesmos determinantes (Name 2002; Name e Corrêa, 2002), dando, portanto, suporte a esta hipótese aqui assumida, no que concerne às classes morfológicas identificadas no âmbito da categoria D. A presente dissertação pretende investigar o quanto de informação relativa a número a criança pode reconhecer no âmbito do DP¹, bem como averiguar suas habilidades no que se refere à concordância de número.

Por outro lado, esta dissertação pretende traçar um paralelo entre os processos de aquisição de gênero e de número, visando fundamentalmente ao estabelecimento de distinções entre as duas categorias e entre os dois processos. O traço de número em português guarda significativas diferenças em relação ao traço de gênero. Em primeiro lugar, o traço de gênero é predominantemente um

¹ DP (determiner phrase). Abney (1987) sugere que a categoria funcional D também projeta níveis X'' através da combinação da projeção X' com um especificador. Segundo esta hipótese, os NPs seriam de fato DPs, projeções da categoria D e não da categoria N. O papel de NP seria o de complemento de D. A este respeito, ver também Fukui e Speas (1986) apud Raposo (1992).

traço intrínseco, que se apresenta arbitrário para o falante da língua. Conseqüentemente, o valor assumido por este traço precisa ser armazenado na entrada lexical do item vocabular. Já o traço de número, por sua vez, é um traço opcional para a grande maioria dos nomes em português². Desta forma, o valor assumido por este é conceitualmente interpretável e dependente da referência num particular contexto de enunciação, o que só não ocorre com o traço de gênero em um subconjunto dos nomes [+animados].

A aquisição do número gramatical parece ser afetada pela opcionalidade do traço de número (Corrêa, Name e Ferrari-Neto, 2003). A explicação para tal dificuldade reside no fato de um traço opcional requerer processamento semântico adicional. Daí a previsão de que a aquisição do número é mais demorada e custosa do que a do gênero, em virtude de envolver processamento semântico adicional. Procurar-se-á verificar esta previsão por meio de uma comparação dos resultados dos experimentos sobre aquisição do número realizados no âmbito desta dissertação com os resultados obtidos por Name (2002) a respeito da aquisição do gênero gramatical.

Deve ser notado que o número gramatical pode ter manifestações diferentes em diferentes línguas. Cabe à criança o modo como o número se apresenta na língua em aquisição. No PB, o número se apresenta morfológicamente crucialmente em D (dialetos não padrão) assim como em D, N, Adj, V, Particípio (dialeto padrão), havendo muita flutuação em um mesmo falante. Pode ser, portanto que a própria fixação dos parâmetros relativos a número gramatical seja uma dificuldade para criança. Neste estudo, procuraremos verificar onde a criança (imersas em dialeto predominantemente padrão) identifica informação semântica relativa a número – no Determinante, no Nome ou em ambos.

² Para a distinção entre traço intrínseco e traço opcional, bem como para exemplificação dos mesmos, ver item 3.2.2

1.2 - Objetivos

Nesta dissertação busca-se descrever o reconhecimento do número gramatical e o processamento da concordância de número no sintagma determinante na aquisição do sistema de número gramatical em português, além de comparar esta aquisição com a aquisição do sistema de gênero, com base em experimentos com dados do português, feitos com crianças entre 18 e 28 meses e com crianças de 30 a 42 meses, e por meio de um estudo longitudinal que analisou dados de produção linguística de duas crianças falantes nativas de português. Tanto os experimentos quanto o estudo longitudinal concentraram-se na análise da manifestação do número gramatical nos elementos que formam o DP. Pretendeu-se, com isso, determinar algumas competências básicas necessárias para a aquisição do número gramatical em uma etapa inicial.

Assim, esta dissertação se concentra nas etapas iniciais do processo de aquisição, quando, a despeito de a produção linguística da criança ainda ser bastante limitada, já há um contínuo desenvolvimento de habilidades perceptuais relevantes para o processamento do material linguístico e conseqüente aquisição da língua em questão. É preciso pressupor a presença de habilidades perceptuais que permitam o processamento da informação relativa a número, em seus aspectos fônicos e distribucionais (o que estaria na alçada de uma teoria do processamento linguístico) e a existência de um programação biológica que possibilite um tratamento linguístico à informação processada (o que estaria no âmbito de uma teoria de língua).

Assim, um dos objetivos gerais deste estudo é construir uma caracterização preliminar das habilidades perceptuais necessárias para a identificação da informação relativa a número gramatical (o que e quanto de informação a criança é capaz de retirar do *input*); combinada com uma descrição do número gramatical baseada na teoria linguística (o que de fato deve ser adquirido e o que a criança já sabe acerca de número gramatical), obedecendo assim à perspectiva teórica assumida. Um outro objetivo geral é a elaboração de uma revisão crítica da literatura sobre a aquisição do número gramatical e do número conceitual em português e em outras línguas, bem como sobre a aquisição

do gênero, desejando-se com isso mostrar o que já foi pesquisado sobre o assunto, e ao mesmo tempo justificar o enfoque teórico aqui assumido.

No que tange aos objetivos específicos, esta dissertação pretende:

- Caracterizar o que se apresenta como um problema para a criança no que diz respeito a número gramatical, no processamento do material lingüístico da fala, especificando preliminarmente o que seria requerido da criança, em termos de habilidades perceptuais, para que ela adquira o sistema de número em uma língua.
- Analisar dados de produção lingüística de crianças em fase de aquisição, com vistas a verificar como a criança formula lingüisticamente informação relativa a número conceitual.
- Verificar as habilidades da criança no que concerne à presença de morfema de número no nome, bem como a habilidade de processamento de concordância de número no DP.
- Comparar o processo de aquisição do número com o processo de aquisição do gênero, visando com isso a uma melhor caracterização de ambas as categorias, bem como a uma descrição mais explícita das diferenças entre ambos os processos.

1.3 - Justificativa da Proposta

O presente estudo concentra-se na caracterização dos processos de aquisição do número por crianças falantes de português, considerando-se a possibilidade de esta caracterização ser estendida às demais línguas, portanto fazendo parte de uma teoria geral de aquisição. Justifica-se tendo em vista a quase inexistência de trabalhos sobre tal tema com dados do português. Seu enfoque básico incide sobre a necessidade de se obterem dados preliminares do grau de reconhecimento da criança à informação relativa a número presente no *input*

lingüístico, além de comparar o processo de aquisição do número com o mecanismo de aquisição do gênero, visando evidenciar possíveis diferenças entre as duas categorias. Justifica-se, também, em virtude de este tema apresentar potencialmente dados relevantes para estudos sobre deficiências específicas de linguagem (DEL). Este trabalho também constitui-se no início de um estudo mais avançado, a ser elaborado em etapa acadêmica posterior, o qual visa a estudar a aquisição do sistema de número considerando-se as possíveis influências dos diferentes sistemas de concordância de número co-existentes, cujas manifestações morfológicas variam de acordo com a classe social, sobre o processo de aquisição do número gramatical.

1.4 - Contexto Teórico e Escopo do Trabalho

Uma teoria de língua de base gerativa tem por objetivo básico determinar o estado inicial em que se acha uma criança submetida a um *input* lingüístico qualquer. Tal teoria de língua deve igualmente fornecer uma descrição do estado final do processo, ou seja, do estado estável de aquisição de uma língua. No que tange ao número gramatical, é preciso dotá-lo de um *status* tal que seja possível explicar a sua aquisição por qualquer falante normal (que não apresente deficiências cognitivas específicas para a língua) de qualquer língua do mundo. Em outros termos, é preciso inserir a categoria de número em uma teoria de língua que dê o suporte teórico básico para a explicação do que deve ser adquirido, representando assim o marco inicial de qualquer descrição do processo. Iniciando-se a abordagem do problema da aquisição de número pelo que tange à Teoria Lingüística, recorre-se ao modelo de Princípios e Parâmetros (Chomsky, 1981) e à sua formulação mais recente, o Programa Minimalista (Chomsky, 1995), uma vez que essa proposta teórica apresenta a língua como um sistema cognitivo, comprometendo-se, portanto, com a questão da aquisição da linguagem.

Sendo assim, o pressuposto teórico que orienta esta dissertação é a de que existe uma programação biológica, específica da espécie humana e voltada unicamente para a linguagem, responsável pela aquisição de uma primeira língua, definida como um conjunto inato de mecanismos que atuam sobre os dados lingüísticos primários aos quais a criança está exposta. Esta programação é

conhecida como Gramática Universal (GU)³ e, no âmbito do modelo Princípios e Parâmetros, vem sendo formalmente caracterizada como uma série de princípios universais pertencentes à faculdade de linguagem, e de parâmetros não-marcados que têm seu valor fixado por meio do contato com a língua materna. No Programa Minimalista, assume-se que a GU corresponde a um sistema computacional lingüístico que atua sobre os dados do *input*. A GU é concebida como o estágio inicial do processo de aquisição de linguagem, sendo as diferentes línguas do globo diferentes combinações de parâmetros ativados. Nesta perspectiva, o problema da aquisição pode ser posto em termos de fixação de valores paramétricos por parte da criança, com base nas informações extraídas do *input* lingüístico que lhe é oferecido.

Além disso, é mister relacionar a informação relativa a número lingüístico a um sistema de processamento do material fônico, cuja função básica é permitir à criança processar os enunciados lingüísticos a que é submetida, retirando deles a informação necessária para a aquisição. Isto está no âmbito de uma teoria do processamento lingüístico e de aquisição de linguagem. No que diz respeito à teoria psicolingüística, a questão reside no fato de que a criança que processa o material lingüístico o faz de alguma forma, extraindo dele a informação relevante para a aquisição. Neste ponto, a articulação com uma teoria de língua é inevitável, uma vez que o processo de aquisição da linguagem é intimamente dependente daquilo que é definido como o problema de aquisição, ou seja, daquilo que é concebido como objeto da aquisição, e quaisquer hipóteses formuladas acerca da natureza desse objeto devem considerar as capacidades discriminatórias da criança ao processar o *input* lingüístico⁴. Muitas dificuldades surgem no estudo da aquisição justamente por não se levar em conta esta interação. Uma teoria de aquisição formulada estritamente no âmbito de uma teoria lingüística não permite a caracterização do modo como a informação presente no *input* é processada, assim como uma teoria integralmente psicolingüística não explicita que unidades lingüísticas são processadas por um *parser* (processador sintático), ou seja, não

³ Do inglês *Universal Grammar*

⁴ Isto significa dizer que cabe à teoria lingüística especificar o objeto a ser adquirido, ao passo que à teoria psicolingüística cumpre determinar de que modo este objeto é percebido, delimitado e extraído do *input* pela criança (a esse respeito, ver Correa, 2000)

levam em conta o que se apresenta como um problema de aquisição para a criança.

Resultados de pesquisas sobre percepção da fala por bebês indicam que estes possuem capacidades relevantes para o processamento lingüístico, ainda que nem sempre se possa dizer que esteja havendo processamento lingüístico, em sentido estrito. Tais capacidades são cruciais para a aquisição de uma língua. No entanto, é preciso que as informações identificadas nos dados lingüísticos primários sejam processadas com base em conhecimento lingüístico especificado, sob pena de não serem considerados relevantes. O fato de uma criança processar informação lingüística já desde os primeiros meses de vida (cf. Shi, Werker e Morgan, 1999), pode ser indicativo não só da existência de um aparato processador complexo, mas também de uma GU ampla e rica.

Do ponto de vista de uma criança que está adquirindo número, sua tarefa é primeiramente reconhecer que porções do *input* contêm informação relevante neste sentido (Bloom & Wynn, 1997). Assim, ela deve ser capaz de discriminar diferenças fonéticas (como as existentes entre as diversas realizações do morfema de plural português *-s*), variações morfológicas (os vários morfemas e alomorfes de número), sintáticas (como no caso do número indicado por padrões de concordância) e semânticas. Note-se que, mesmo que o bebê seja perceptualmente capaz de fazer estas distinções, tais informações só se tornam relevantes para ele quando consideradas à luz de uma programação biológica geneticamente especificada, responsável pelo tratamento lingüístico da informação processada. Conforme já foi dito anteriormente, o modelo de Princípios e Parâmetros e o Programa Minimalista concebem esta programação biológica inata em termos de princípios universais e parâmetros a serem fixados pelo contato com uma língua materna qualquer. Embora não fique muito claro o que seja exatamente um parâmetro de variação no que concerne ao número gramatical, cremos poder assumir esta proposta nesta dissertação, articulando-a com uma teoria do processamento lingüístico.

Na problemática da aquisição de linguagem, deve-se ainda considerar a atuação de outros domínios cognitivos sobre o processo de reconhecimento de

unidades lingüísticas que especificam informação relativa a número presentes nos dados primários. A hipótese assumida por modelos gerativistas é a da modularidade cognitiva. Segundo esta hipótese, o mecanismo de aquisição de linguagem é específico dela, não apresentando interface óbvia com outros componentes do sistema cognitivo, no sentido de que remete a um sistema computacional lingüístico, concebido como um módulo cognitivo. O funcionamento desse módulo irá, não obstante, depender de relações de interface entre este e outros sistemas cognitivos necessários ao desempenho lingüístico. Assim sendo, o mecanismo de aquisição da linguagem permite que a criança perceba sons vocais como realizações lingüísticas, que identifique padrões que possam ser processados por meio do sistema cognitivo da língua. Esse mecanismo deverá permitir também que a criança relacione padrões fônicos a propriedades semânticas, dado que a operação do sistema da língua resulta em informação passível de ser interpretada por sistemas conceptuais. No caso do número gramatical, a criança deverá perceber categorias morfológicas como marcada/não marcada a partir de padrões fônicos recorrentes. Deverá identificar também as propriedades semânticas que podem ser vinculadas a estes padrões fônicos. Em português brasileiro, o morfema de número se faz presente necessariamente no Determinante e não necessariamente no nome. A criança deverá identificar essas distinções morfológicas e interpretá-las semanticamente. (Corrêa, a sair).

Estudos recentes com bebês mostram que desde muito cedo eles são capazes de discernir quantidades numéricas e efetuar cálculos (Wynn, 1998, Wynn et al. 2002, Starkey et al. 1990); a maneira como a informação concernente a estas quantidades também tem sido pesquisada (Pascale-Noel & Seron, 1997, Gelman et al. 1986), assim como a aquisição de palavras numéricas (Bloom & Wynn, 1997).

A questão assim é saber se a criança percebe distinções morfofonológicas no âmbito dos determinantes e se a criança faz uso de seu conhecimento numérico na interpretação dessas formas, o que seria indicativo do processamento da concordância de número no âmbito do DP.

O problema da aquisição de número, portanto, deve ser estudado sobre a perspectiva da Teoria Lingüística (que deve fornecer um modelo de língua a ser adquirido, estabelecendo o estágio inicial do processo), e da Teoria Psicolingüística (responsável pelos modelos de processamento do sinal acústico que contém a informação relativa a número, descrevendo o processo de aquisição), buscando estabelecer interfaces entre o sistema da língua e os sistemas conceptuais (responsáveis pela informação semântica relativa a número), e perceptuais (responsáveis pela identificação da porção do *input* relativa a número gramatical).

1.5 - Apresentação da Categoria Lingüística de Número:

Pode-se definir *número* como uma categoria gramatical que leva em conta a quantidade de indivíduos designados nos nomes (Câmara Jr., 1992). Essa categoria tem sido objeto de estudo de lingüistas e psicolingüistas durante décadas, interessados na manifestação lingüística desta categoria (em termos fonológicos, morfossintáticos e semânticos), em sua representação mental (em termos de acesso e representação lexical), nos problemas relativos à sua posição na estrutura do sistema computacional da língua (como um traço formal ou como uma categoria funcional), e em sua aquisição. As descobertas apontam, ao contrário do que possa parecer à primeira vista, para uma matéria extremamente complexa, de grande dificuldade descritiva e de formalização complicada, devido à riqueza com que o número gramatical se manifesta nas diferentes línguas do globo.

O uso do termo “categoria”, na tradição dos estudos lingüísticos e gramaticais, é pouco consistente e uniforme. Embora de larga aceitação, seu real sentido ainda não é totalmente determinado. Sua acepção mais freqüente é a de “classe” ou “conjunto”, referindo-se a qualquer grupo de elementos reconhecidos na descrição de línguas particulares (cf. Lyons, 1979). Essas “classes” ou “conjuntos” seriam traços universais da linguagem humana: cada língua manifestaria, em sua forma particular, categorias universais, como o tempo, o modo, o caso, o gênero, etc. O número seria, assim, uma destas categorias universais.

De fato, o caráter universal da categoria gramatical de número poderia ser atestado pelo fato de estar presente em grande parte das línguas conhecidas no mundo⁵. Sua manifestação mais comum é a distinção entre “um” e “mais de um”, freqüente em muitas línguas estudadas. Essa distinção, correspondente aos conceitos de “singular” e “plural”, se baseia claramente no reconhecimento de seres e coisas que podem ser enumeradas. Contudo, deve-se ter em mente que tal distinção nem sempre é óbvia, e que os conceitos de “um” e “mais de um” são, em grande parte, determinados pela estrutura lexical de cada língua. Daí a diferenciação entre nomes “contáveis” e “não-contáveis”, que varia consideravelmente de língua para língua. Por exemplo, a palavra “uva” é contável em português e inglês (“grape”), podendo ir ao plural *uvas/grapes*; o mesmo não ocorre em russo e alemão, onde “uva” é traduzido respectivamente como *vinograd/traube*, sendo considerados nomes não-contáveis. Em francês “uva” (“raisin”) pode ser usado no singular como nome contável (“Prenez un raisin” = coma uma uva), ou no singular como nome não-contável (“Voulez vous du raisin ?” = Quer uva ?)⁶ (cf. Lyons, 1979).

Merecem também destaque certas diferenciações semânticas decorrentes da manifestação da categoria gramatical de número. Em primeiro lugar, há a questão dos nomes ditos “coletivos”, cujo significado intrínseco designa “mais de um” (em realidade um grupo de seres ou coisas), apesar de assumir morfologia singular. A determinação de um nome como coletivo também parece variar de língua para língua, sendo complexa uma análise neste sentido (Lyons 1979). Em segundo lugar, há aqueles nomes lingüisticamente indecomponíveis (no sentido de que eles não se reduzem a uma forma singular), porém interpretáveis semanticamente como um conjunto de partes ou atos: *núpcias* ou *funerais* são exemplos típicos em português (Câmara, 1970). Por fim, há aqueles nomes cuja distinção mórfica singular/plural leva a uma distinção semântica para além do “um” e “mais de um”. É o caso de *açúcar*, cujo plural *açúcares* não só denota

⁵ Corbett (2000) cita resultados de estudos com uma língua amazônica, o pirahã, a qual não possui, ou pelo menos não foi ainda observada, nenhuma marca formal de número. Em kawi (língua javanesa), existe apenas a indicação do número através de quantificadores (“muitos”, “todos”, etc). Também o chinês clássico não possui marcas formais de número.

⁶ Esta frase exemplifica a estrutura de partitivo observada em francês. Em português, pode-se notar construções semelhantes, tais como “Ele bebeu da água” ou “Ele comeu do bolo”, ainda que pouco usuais.

“mais de um” como também parece indicar outros tipos de açúcar (refinado, mascavo, etc.) (cf. Câmara, 1970).

Também os valores do número vão muito além da conhecida distinção singular/plural. Em verdade, estudos revelaram oposições entre singular, plural, dual (“dois seres”, como havia no indo-europeu e no grego antigo, e que deixou um resquício em português na palavra “ambos”), trial (três seres, como em certas línguas fijianas), quadral (quatro seres) e paucal, (alguns seres) (cf. Corbett, 2000). Isto não se falando das nuances semânticas que por vezes assumem o singular e o plural, que podem indicar totalidades indeterminadas ou números genéricos, como em “Eu vi cachorros”, “Eu comi carne a vida inteira”, etc.

1.6 - Problemas Relativos à Aquisição do Número Gramatical

Como se vê, o estudo da categoria lingüística de número pode assumir contornos muito mais sinuosos do que parece à primeira vista. No que se refere à aquisição, as questões que se colocam são: o que é que a criança deve adquirir ? Que conhecimentos, lingüísticos e não-lingüísticos, ela já deve possuir para que a aquisição se dê sem problemas (como de fato já acontece, uma vez que, a despeito de toda a variação observada, a criança adquire o sistema de número em tempo razoavelmente curto e com alta proficiência)? Que tipo de informação semântica e morfofonológica deve ser retirada do *input* ? Estas questões são altamente relevantes em qualquer estudo sobre o processo de aquisição do número gramatical. Esta dissertação pretende prover algumas evidências favoráveis à hipótese aqui assumida, a de que a informação fônica contida no determinante é crucial para que a criança fixe o valor do parâmetro relativo a número. Tal hipótese pressupõe que aquilo que deve ser adquirido é o valor do parâmetro relativo ao traço de número; que a informação relevante para inicialização do processo de aquisição do número está nos determinantes; e que existe uma programação biológica inata codificada em uma GU.

1.7 - Organização do Trabalho

Esta dissertação apresenta a seguinte estrutura: no Capítulo 2 são mostradas uma descrição da categoria de número em português e uma breve exposição da manifestação do número gramatical nas diversas línguas. Neste mesmo capítulo são apresentadas resenhas de estudos sobre aquisição do número gramatical e sobre desenvolvimento do número conceitual. O Capítulo 3 trata da fundamentação teórica deste trabalho – são apresentadas e discutidas definições relativas à caracterização do número na Teoria Lingüística (como um traço formal ou como uma categoria funcional), e à formalização do mecanismo de concordância, além da apresentação do conceito de *bootstrapping*. O Capítulo 4 cuida da explicitação da metodologia adotada para a obtenção dos dados pesquisados. Finalmente, o Capítulo 5 apresenta e discute os resultados experimentais.