

ERRATA

Acrescente-se à bibliografia a seguinte referência:

CRYSTAL, D. (1985) *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Oxford: Basil Blackwell Ltd.

Na página 5, exemplo 1, segundo grupo tonal do segundo turno da criança, coloque-se o acento frasal na vogal /ε/.

Na página 25, exemplo 5, coloque-se o acento frasal na vogal /ε/ dos primeiro e segundo turnos da criança, e na vogal /ɜ̃/ do terceiro turno.

Na página 30, sétima linha do segundo parágrafo, acrescente-se “*em sessões*” entre “*auto-repetições*” e “*com intervalo*”.

Na página 35, terceiro parágrafo, onde se lê “*Dessa forma podemos obter (...) para a seleção de sessões*”, leia-se “*Dessa forma podemos obter uma visão longitudinal da sua fala, abrangendo uma quantidade razoável de dados e utilizando um critério arbitrário para a seleção das sessões.*”

Na página 40, quarto turno da criança no exemplo 1, coloque-se o acento frasal na vogal /ε/.

Na página 41, em todos os grupos tonais da criança, coloque-se o núcleo nas vogais /ε/.

Na página 61, quarta linha do segundo parágrafo, onde se lê “*seis*”, leia-se “*cinco*”.

Na página 71, primeiro parágrafo, onde se lê /as/ e /s/, leia-se /as̃/ e /s̃/.

Na página 72, primeira linha, onde se lê “*seis*”, leia-se “*cinco*”.

Na página 76, segundo parágrafo, onde se lê /tlla/ e /tlla/, leia-se /t̃lla/ e /t̃lla/.

Na página 77, última linha do terceiro parágrafo, onde lê “*exemplo*”, leia-se “*exemplos*”.

Na página 100, exemplo 87, onde se lê (*f* *mp*), leia-se (*f* > *mp*).

Na página 101, sexta linha do primeiro parágrafo, onde lê “*exemplo*”, leia-se “*exemplos*”.

Claudia Mendes Campos 4/157

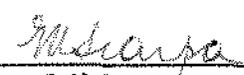
O CARÁTER NÃO-REPRODUTIVO
E NÃO-ALEATÓRIO
DAS AUTO-REPETIÇÕES
NA FALA INICIAL

Dissertação apresentada à coordenação de pós-graduação do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Linguística.

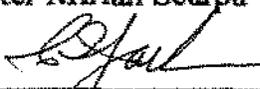
Orientador: Ester Mirian Scarpat.

Campinas, dezembro de 1994.

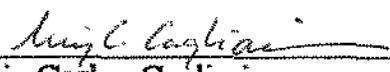
Banca Examinadora:



Ester Mirian Scarpa



Cláudia T. G. De lemos



Luis Carlos Cagliari

Ac Ravi.

AGRADECIMENTOS

à Ester, pelo longo caminho de aprendizado.

às professoras Cláudia Lemos e Eleonora Albano, pelos ricos comentários da qualificação.

à professora Fausta de Castro, pelo apoio sempre presente nos corredores do IEL.

aos professores que, cada um a sua maneira, participaram do aprendizado.

aos funcionários, pelo bom humor e pela disposição.

ao CNPq, pelo financiamento, e à FAEP, pela ajuda de custo final.

à Nilmara, pelo apoio na reta final e pela amizade.

à Julice, Claudia e Luzia, pela presença e pelo carinho.

aos amigos, pela força.

aos meus pais e ao Alexandre, pelo aconchego e pelo acreditar, tácito ou não.

especialmente ao Ravi, pelo amor e pelo companheirismo.

RESUMO

O fenômeno lingüístico das auto-repetições consiste na repetição do enunciado anterior, sempre com algum tipo de modificação. Elas são diferentes das chamadas auto-correções porque, ao contrário destas, implicam uma neutralidade em relação ao sujeito consciente e controlador da linguagem. Nesta dissertação trabalhamos com as auto-repetições da fala inicial de um sujeito (1;6 a 2;6), mais especificamente com a entonação das suas auto-repetições. Fazemos um estudo auditivo no qual mostramos que não há reprodução exata da estrutura do grupo tonal e que as modificações feitas não são aleatórias, ou seja, há indícios de uma estabilidade prosódica no que diz respeito à organização e estruturação do grupo tonal na fala inicial. Como suporte aos resultados do estudo auditivo, apresentamos dois estudos-piloto, que correspondem a análises acústicas da entonação e da forma segmental de um pequeno número de dados.

INDICE

INTRODUÇÃO	p. 1
1. Auto-repetições e auto-correções	p. 3
2. A entonação e a forma segmental	p. 14
3. Algumas definições de entonação	p. 17
4. Hipóteses	p. 27
5. Objetivos	p. 29
6. Métodos e dados	p. 30
CAPITULO 1 - Os Dados e a Intervenção do Interlocutor nos Episódios	p. 35
1.1. Considerações gerais	p. 35
1.2. Seleção do corpus	p. 35
1.3. Distribuição do corpus longitudinalmente	p. 36
1.4. A respeito das intervenções do interlocutor nos episódios	p. 39
CAPITULO 2 - As Variações Prosódicas nas Auto-repetições	p. 48
2.1. Considerações gerais	p. 48
2.2. A mudança na direção da curva	p. 52
2.3. A mudança na localização do acento frasal	p. 61
2.4. A mudança na delimitação do grupo tonal	p. 77
2.5. A mudança na tessitura, duração e intensidade	p. 84
2.5.1. A tessitura	p. 84
2.5.2. A duração	p. 96
2.5.3. A intensidade	p. 105
CAPITULO 3 - Estudos-piloto: uma análise acústica da entonação e da forma segmental	p. 113

3.1. Considerações gerais	p. 113
3.2. Esclarecendo alguns termos	p. 115
3.3. A entonação	p. 116
3.3.1. Metodologia	p. 116
3.3.2. Discussão e análise	p. 118
3.3.3. Conclusão	p. 127
3.4. A forma segmental	p. 128
3.4.1. Algumas questões	p. 128
3.4.2. Discussão e análise	p. 130
3.4.3. Conclusão	p. 134
CAPITULO 4 - Conclusão	p. 135
Bibliografia	p. 140
Anexos	p. 143

INTRODUCAO

As auto-correções na fala de crianças são um fenômeno linguístico que têm sido estudado por diversos autores na área de aquisição da linguagem. Auto-repetições, no entanto, são um fenômeno menos conhecido na literatura. O que os diferencia entre si é basicamente a questão de que aquelas, ao contrário destas, implicam, segundo os autores que se dedicam a este tema, a noção de formação de consciência metalingüística. Com a finalidade de justificar a escolha feita no escopo desta dissertação pelo estudo das auto-repetições, será desenvolvido um contraponto entre os dois fenômenos, quando eles serão definidos e comparados. A nossa opção apóia-se no fato de que nosso objeto de estudo é a fala inicial e, -na medida em que duvidamos da presença de consciência metalingüística pelo menos nessa fase inicial da aquisição da linguagem, preferimos não trabalhar com fenômenos cujas definições impliquem tal noção.

O comportamento da entonação nas auto-repetições de uma criança em fala inicial será analisado auditivamente nesta pesquisa, com o objetivo de mostrar que não há reprodução exata nas auto-repetições. Ao contrário, há sempre alguma mudança em pelo menos um dos parâmetros prosódicos componentes da estrutura da entonação. No entanto, tais mudanças não são aleatórias - elas podem ser agrupadas de acordo com características prosódicas do enunciado. Nosso objetivo é demonstrar que as hipóteses da não-reprodutividade das auto-repetições e da não-aleatoriedade das modificações se confirmam na fala de nosso sujeito.

Com o auxílio de um espectrógrafo digital - estação de

computador totalmente voltada para a análise de sinal acústico - foram realizados dois estudos-piloto nos quais tanto a entonação quanto a forma segmental serão analisadas de um ponto de vista acústico. Eles têm o objetivo de complementar a análise auditiva que será apresentada no capítulo 2. A análise acústica da entonação permitirá confirmar a hipótese da não-reprodutividade das auto-repetições, pois através dela podemos detectar mudanças difíceis de escutar apenas auditivamente - mesmo quando parece não haver nenhuma mudança de uma ocorrência para a outra do episódio, o espectrógrafo permite ver que a mudança de fato ocorre. O estudo da forma segmental mostrará que mesmo segmentalmente a mudança parece ser recorrente nas auto-repetições da fala inicial. Na medida em que se trata de dois estudos-piloto, eles apresentam uma análise que tem função apenas ilustrativa, pois o número de dados que eles englobam não permite fazer generalizações.

1 AUTO-REPETICOES E AUTO-CORRECOES

O fenômeno das auto-correções na fala de crianças têm sido objeto de interesse de diversos autores na Área de Aquisição da Linguagem (Clark,1978; Yavas, 1988; Hakes, 1982; Käsermann & Foppa,1981; Karmiloff-Smith,1986; entre outros). Cada um desses autores entende diferentemente o fenômeno em questão. Clark (1978), por exemplo, acredita no sucesso comunicativo como provável fator propulsor das auto-correções. Para ela, é a capacidade de refletir sobre os enunciados que produz e trabalhar sobre eles que possibilita à criança fazer uma auto-correção na sua fala. "Correção", para ela, significa alterar a forma fonética da palavra ou o final da palavra ou a ordem das palavras ou a própria palavra até que a criança consiga se fazer entender - auto-correção implica algum tipo de modificação no enunciado dito pela criança. Clark afirma ainda que algumas dessas auto-correções desempenham um papel importante no processo de aquisição da linguagem - seriam aquelas induzidas pelo interlocutor. A solicitação pelo ouvinte de um "esclarecimento" levaria a criança a "examinar o que disse e identificar a origem do desentendimento" (Clark, op.cit., p.25) e seria, portanto, um fator importante para o auto-monitoramento da criança. Estão implicadas, então, no trabalho desta autora, tanto a consciência metalingüística da criança ainda em fase inicial de aquisição quanto uma visão segundo a qual a linguagem tem a comunicação como função.

Käsermann & Foppa (1981) afirmam que o sucesso comunicativo não é o único fator que "determina a forma dos enunciados" da criança (por exemplo, a presença de auto-correções

na sua fala). No entanto, o alcance da intenção comunicativa tem importância no seu trabalho na medida em que eles definem auto-correções como a consequência de uma discrepância entre a intenção comunicativa do falante e a interpretação (pelo ouvinte) do enunciado dito. A análise das auto-correções - espontâneas ou não - pode mostrar, segundo os autores, do que se constitui o conhecimento lingüístico da criança em determinado momento, além de como ela chegou até ele. Isso é possível porque elas implicam um certo controle que a criança teria sobre os seus enunciados e, pelo menos em parte das modificações, elas indicam consciência da criança de algumas das formas corretas do modelo adulto da língua. Além disso, se há sistematicidade nas modificações das auto-correções das crianças (correspondente ao padrão da língua em aquisição), então pode-se admitir, segundo eles, que a criança tem consciência de algumas distinções lingüísticas relevantes da sua língua.

Podemos depreender do que dizem os autores citados (Clark, op.cit. e Käsermann & Foppa, op. cit.) que, para eles, o uso da linguagem se constrói conjuntamente com o seu conhecimento: as auto-correções representariam o uso da linguagem, na medida em que ocorrem para possibilitar a comunicação; e também refletiriam o conhecimento sobre a linguagem, na medida em que é o controle sobre ela, a consciência de alguns dos seus aspectos, que possibilita a ocorrência de auto-correções. Seguindo essa linha de pensamento, analisaríamos o episódio transcrito abaixo como modificação do enunciado pela criança através de uma expansão, causada por uma pergunta da mãe com função de pedido de

esclarecimento: "o quê?". A criança "perceberia" a incompletude do seu enunciado inicial devido à falta de compreensão por parte da mãe e "saberia" onde e como modificá-lo para alcançar a sua intenção comunicativa (ela teria controle e consciência sobre a linguagem).

exemplo 1:¹

(Raquel - 1;11.03)

{a criança estava vestindo uma calça e em seguida começa a brincar com o microfone e o gravador }

R: /siaki:/

M: O quê?

R: /siaki/ /esedavado:i/

M: Esse é o gravador mesmo.

Outros autores se preocuparam menos com a questão da comunicação e mais com a da consciência metalingüística, no que diz respeito às chamadas auto-correções. Yavas (1988), por exemplo, entende auto-correção enquanto modificação do enunciado anterior, assim como os outros autores citados; no entanto, ela não atribui a tal fenômeno nem uma função puramente comunicativa nem um estatuto de "verdadeira" atividade metalingüística, fruto de controle e consciência sobre a linguagem. Ela estabelece uma linha de continuidade, cujos pólos seriam: o processamento lingüístico responsável pelas atividades metalingüísticas (*controlado e deliberado*); e o processamento lingüístico responsável pela comunicação - produção e compreensão -

¹ Este episódio pertence ao corpus desta pesquisa. Ver página 30 para mais detalhes sobre métodos e dados.

(automático e não-deliberado). As auto-correções espontâneas estariam situadas em um ponto intermediário entre estes dois extremos: elas envolveriam "um certo grau de controle e deliberação", mas não seriam nem atividade metalingüística nem apenas comunicação.

Já Hakes (1982, apud Yavas, op.cit.) acredita que as auto-correções são um comportamento totalmente espontâneo e automático, no qual a consciência não tem papel algum: ele não as considera como atividade metalingüística. Segundo ele, a consciência metalingüística surge com os desenvolvimentos cognitivos que ocorrem na fase intermediária da infância e não pode, portanto, estar presente na fala de crianças de 2 ou 3 anos, momento em que já se observam auto-correções na sua fala.

Também para Karmiloff-Smith (1986), auto-correções implicam modificação de algum aspecto do enunciado anterior. Através da análise de auto-correções e de enunciados metalingüísticos provenientes de um experimento com crianças de 4 a 12 anos, a autora estuda o mapeamento entre marcas lingüísticas e contexto extra-lingüístico. Da comparação entre os resultados obtidos para as auto-correções e para os enunciados metalingüísticos, ela conclui que as auto-correções representam um momento anterior ao acesso à consciência lingüística. Ela chega inclusive a dizer que nem mesmo o conhecimento metalingüístico da criança corresponde ao acesso à consciência - ele apenas reflete uma mudança representacional interna, de forma coerente com o modelo explicativo do processo de aquisição da linguagem que a autora apresenta nesse texto.

As auto-correções têm sido também relacionadas com processos epilingüísticos. A consciência metalingüística não desempenha qualquer papel no interior deles; pelo contrário, eles são definidos em contraposição às atividades metalingüísticas.

Karmiloff-Smith (1979), embora abandone o conceito de epilinguagem no artigo de 1986, diferencia os dados epilingüísticos dos metalingüísticos da seguinte forma:

"A distinction has been made between 'metalinguistic' data (e.g. 'What is a word?', 'Is 'the' a word?', 'How many words are there in this sentence?', 'Is it funny to say X?', etc.) and what may be termed epilinguistic data (e.g. tapping the child's awareness of implicit grammatical rules he is using, such as gender concord, - use of one article in preference to the other, anaphoric reference, etc.). Whilst there is obviously some overlapping between metalinguistic and epilinguistic approaches, the distinction is felt to be heuristically valid in that it may cover different cognitive demands on the child." (p. 62-63)

Coudry (1988), baseando-se no conceito proposto por Culioli, porém analisando dados da fala de sujeitos afásicos, entende que a metalinguagem é tomar a linguagem como objeto de reflexão, através de um distanciamento entre sujeito e linguagem; já a epilinguagem diz respeito ao "uso efetivo" da linguagem, ela é a atividade do sujeito sobre a linguagem, de dentro dela:

"Ele [o sujeito] explora recursos de sua linguagem e reutiliza elementos na construção de novos objetos lingüísticos(...); a partir de dados lingüísticos a que foi exposto ou que produz, ele elabora hipóteses sobre a estruturação da linguagem ou sobre formas específicas de uso." (p. 22)

É importante ainda dizer que, para esta autora, a atividade epilínguística é "indispensável à construção e reconstrução da linguagem".

Nenhuma das definições de auto-correção entre as encontradas mostrou-se satisfatória para o entendimento desse fenômeno do ponto de vista adotado nesta pesquisa. Clark e Käsermann & Foppa atribuem uma "intenção comunicativa" à criança; a consciência metalingüística é tida como relevante em algumas das definições; outros autores incluem-nas no interior dos processos epilínguísticos. Atribuir uma "intenção comunicativa" ao falante na produção das auto-correções, além de atribuir relevância à sua consciência metalingüística, significa considerar que a criança tem um domínio e controle sobre a linguagem que não têm como serem garantidos nem confirmados. Significa também considerar que o uso e o conhecimento da linguagem se constroem ao mesmo tempo na criança, como foi observado anteriormente. No caso aqui discutido, isso significaria que as auto-correções corresponderiam ao uso da linguagem (isto é, elas ocorreriam para possibilitar a comunicação) e também ao seu conhecimento (isto é, seriam fruto da consciência metalingüística da criança, da sua percepção da necessidade de modificar o enunciado). Adotar "intenção comunicativa" tanto quanto "consciência metalingüística" como pontos de apoio para a definição de auto-correção na fala inicial é possuir um critério frágil, já que, pelo menos no caso da faixa etária enfocada neste trabalho², não há como assegurar a

²O corpus deste trabalho percorre o período de 1;6 a 2;6 anos da fala de uma criança. Ver página 90 para mais detalhes sobre métodos e dados.

existência de alguma intenção comunicativa por parte da criança. Tratando-se de consciência metalingüística a questão é igualmente complicada e delicada, pois não há evidência da existência de um sujeito uno e consciente, possuidor de controle sobre a linguagem e capaz de optar por modificar formas de dizer, corrigindo-as. Tampouco há evidências de transparência na linguagem do outro. Partindo do fato de que esses dois fenômenos têm sua existência conceitualmente questionada no âmbito desta pesquisa e de que as definições de auto-correção encontradas levam em conta tais fenômenos³, é possível dizer que o fenômeno chamado de "auto-correção" pelos autores aqui discutidos não explica o fenômeno aqui observado.

Trabalhar com a noção de epilinguagem também não é um procedimento satisfatório, do ponto de vista por nós defendido, pois a sua definição implica trabalhar com níveis de consciência na medida em que ela depende da definição da noção de metalinguagem. Assim, se descartamos conceitualmente a noção de consciência metalingüística, descartamos igualmente a noção de atividade epilingüística e, com ela, as auto-correções consideradas como parte de tais atividades.

O próprio conceito de epilinguagem tem questionada sua suficiência na tarefa de explicar satisfatoriamente as disfluências da fala (entre as quais podem ser incluídas as chamadas auto-correções). Scarpa (1993) apóia-se em Pécheux ([1983] 1990) para hipotetizar que a assim chamada epilinguagem

³ Além do que, a própria definição dicionarizada de "correção", embora não explicita a presença da intenção e da consciência no ato de corrigir, deixa-a clara através dos exemplos.

seja "uma marca formal da 'deriva discursiva'". Deduzo, assim, que nas auto-correções consideradas na literatura como atividades epilingüísticas ou nas auto-repetições que serão definidas a seguir, o falante estaria diante de uma série de relações associativas determinadas por cruzamentos discursivos.

Os processos epilingüísticos podem também ser interpretados como monitoramento da fala por parte do sujeito, em uma abordagem da teoria de aprendizagem, defendida por Levelt (1983). Monitoramento, segundo o autor, significa ter acesso a propriedades estruturais da própria fala. Em outras palavras, monitorar quer dizer comparar o enunciado dito com a intenção inicial e com os critérios ou padrões de produção - monitorar é ter controle sobre a própria fala. Esse controle, no entanto, não se dá sobre a atividade de produção da fala. Para Levelt, o falante analisa o seu output da mesma forma que o faz com o output de um outro falante - ele não tem acesso aos componentes de produção da sua fala, ele ouve a si mesmo como ouve um outro falante; é a partir da percepção que ele pode detectar problemas na sua fala. Levelt trata da linguagem do adulto e não da criança, porém ele dá uma definição do que seja monitoramento da própria fala que se aplica aos processos epilingüísticos dentro dos quais alguns autores situam as auto-correções. O controle do conhecimento lingüístico que as linhas adeptas da epilinguagem atribuem ao falante - sobretudo àquele ainda em processo de aquisição da linguagem - impede de trabalhar com as auto-correções entendidas como parte das atividades epilingüísticas. Isso porque o fenômeno aqui estudado não indica controle do conhecimento

lingüístico.

Na medida em que descartamos as noções de intenção comunicativa, de consciência metalingüística e de atividade epilingüística, reafirmamos que nenhuma das definições por nós encontradas para as chamadas auto-correções é satisfatória para explicar o fenômeno aqui estudado. O nosso objeto de estudo constitui um fenômeno diferente daquele discutido até aqui e seria melhor nomeado de auto-repetição. Ele será discutido e definido a seguir.

Dentre os autores que estudam as chamadas auto-correções, apenas Levelt (op.cit.) apresenta uma distinção entre as auto-correções e as repetições. Porém, todos eles definem as auto-correções através da presença de modificação dentro delas; em contraposição, as repetições seriam aquelas onde não há modificação.

Karmiloff-Smith (1986), por exemplo, divide os seus "repair data" em três categorias: a) auto-correções de termos com função descritiva, onde há adição de informações redundantes, embora não incorretas; b) auto-correções de termos com função de determinação, onde há desambiguação através de adição ou correção de termos referentes ao mapeamento entre marcas lingüísticas e o contexto referencial; e c) auto-correções de termos com função de determinação, onde há deleção e correção de informação correta. Em todas as três categorias há adição ou deleção ou correção pelo menos de parte do enunciado anterior: há sempre modificação no que ela chama de "repair", ou seja, ela não trabalha com dados nos quais não haja modificação aparente e nem

sequer faz referência a esse tipo de dado (que seriam as repetições).

Levelt (op.cit.), que estuda o monitoramento e as auto-correções na fala do adulto, chama de "covert repair" aquilo que seriam as repetições. Ele divide o processamento das auto-correções em três partes: a) o enunciado original, que vai até o momento em que há interrupção do fluxo de fala causada pela detecção de erro (que é possível devido ao monitoramento); b) a fase de edição, que corresponde ao período de hesitação; e c) a correção propriamente dita que se inicia logo após a hesitação e vai até a próxima fronteira de sentença. O autor ressalta que usa o termo "repair" (correção) apesar dele induzir ao pensamento de que há sempre um erro para ser corrigido, o que não ocorre de fato. Há casos em que não há nada errado, há outros em que a própria "correção" não está correta. Há ainda casos em que, segundo Levelt, não há qualquer alteração com relação ao enunciado original, podendo ou não haver a fase de hesitação, mas havendo repetição de uma de suas partes - é o que ele chama de "covert repair" e que corresponde ao que chamaríamos de repetição. Ele aponta a presença de "covert repairs" entre os seus dados, embora afirme que usualmente há alteração do enunciado original.

Repetição não é um fenômeno entendido aqui de forma semelhante à exposta acima. No contexto deste trabalho, ela não é definida em contraposição às auto-correções de forma que se pudesse dizer que há modificação nas auto-correções e não há nas repetições. Essa diferenciação é estabelecida aqui através da terminologia auto-repetição vs. reprodução. Reprodução designa um

fenômeno no qual o enunciado posterior reproduz exatamente a forma lingüística do enunciado anterior; auto-repetição refere-se ao fenômeno no qual a criança repete o seu enunciado anterior fazendo sempre algum tipo de modificação nele, por mais sutil que ela seja. A distinção entre auto-repetição e reprodução é necessária apenas por motivos metodológicos, para diferenciar entre dois fenômenos procurados e observados no corpus da pesquisa, pois "reprodução" indica um fenômeno que não foi encontrado no corpus. Em alguns dos dados parece inquestionável que se trata de reprodução, no entanto uma análise mais detalhada e aprofundada mostrou que havia sempre algum tipo de modificação. O estudo desenvolvido aqui fornece fortes argumentos para a hipótese de que não há repetição sem modificação do enunciado anterior, ou seja, não há reprodução⁴.

Embora não tenhamos encontrado nenhuma definição satisfatória para as chamadas auto-correções, é importante lembrar que "auto-repetição" não é apenas uma nova nomenclatura por nós considerada mais adequada para referir a um fenômeno que outros chamaram de "auto-correção" e assim tentar defini-lo. Trata-se basicamente de dois fenômenos diferentes entre si que possuem, portanto, nomenclaturas diferentes. A opção pelas auto-repetições em detrimento das auto-correções deve-se ao fato de que aquelas implicam uma neutralidade em relação ao sujeito consciente e monitorador da linguagem. Já que optamos por não trabalhar com questões que digam respeito à formação da consciência metalingüística no sujeito por questionarmos conceitualmente a sua

⁴ Ver capítulos 2 e 3 para mais detalhes.

existência, seria incoerente que optássemos pelo estudo das auto-correções, fenômeno lingüístico que tem a consciência e o monitoramento da linguagem no bojo da sua definição. Uma vez que dentro da conceituação de auto-repetições a linguagem não é transparente, o seu sujeito não tem papel monitorador, ele não tem controle nem consciência sobre a linguagem.

No interior das auto-repetições, estudaremos a entonação e a forma segmental dos enunciados repetidos. Entonação e forma segmental não recebem, no entanto, o mesmo tratamento, como veremos a seguir.

2. A ENTONACAO E A FORMA SEGMENTAL

Albano (1988) argumenta a favor de uma análise que parta dos traços fônicos textuais e que suponha os traços fônicos lexicais como superpostos aos textuais. Os primeiros, ou seja, “os traços fônicos que promovem a coesão do discurso oral”, seriam considerados como “uma matriz fixa para certos recortes do texto, sob determinadas condições contextuais”. Superpostos a essa matriz estariam “os traços portadores de informação léxico-gramatical”.

Tradicionalmente, a direção da análise é inversa à exposta acima, sendo que os traços lexicais são considerados fixos e inteiramente especificados. Segundo a autora, essa concepção segue um viés paradigmático, o que complica a análise, já que obriga a trabalhar com inserções, supressões, permutações e substituições de traços e segmentos para a derivação do sintagma (a chamada “forma básica”). Ela argumenta que não é necessário superdeterminar a forma da palavra para dar conta da sua

pronúncia; basta, no seu entender, “uma simples especificação dos traços mais informativos”.

Albano (op.cit.) defende também que ter o texto como matriz da variabilidade fônica, e não a palavra, ajuda a entender certas relações entre som e sentido (por exemplo, aquelas que nos levam a interpretar um mesmo enunciado como irônico ou literal) que a análise sustentada na palavra não consegue explicar. A autora fala de uma dinâmica entre os traços que “sinalizam a orientação dos interlocutores, em relação um ao outro ou ao assunto tratado”, (os traços textuais) e aqueles que carregam a informação léxico-gramatical. Essa dinâmica seria o que permitiria entender as relações entre som e sentido e, conseqüentemente, os efeitos de sentido veiculados por tais relações.

A um hipotético questionamento de que a descoberta dessas relações torná-las-iam modeláveis em qualquer uma das duas direções (texto-palavra ou palavra-texto), Albano responde argumentando que a direção por ela defendida explica “a presença e a organização de certos traços fônicos na fala infantil de maneira muito mais simples e direta que a direção oposta”.

Embora no exemplo analisado ela trate de outros aspectos da organização fônica textual, é possível incluir a entonação no escopo do que ela chama de traços fônicos textuais já que a entonação faz parte da organização geral do texto e contribui para a compreensão dos possíveis significados, dos efeitos de sentido e mesmo da forma léxico-gramatical dos enunciados.

Pensando que, de acordo com Albano, a análise fornece resultados melhores e mais diretos caso seja top-down (isto é, do

(texto para a palavra) e lembrando que a entonação pode fazer parte dos traços fônicos textuais, temos que partir da observação da entonação e posteriormente relacioná-la com a observação da forma segmental é um procedimento que se enquadra na proposta da autora. Tentar entender do que e como a entonação se constitui e como se comporta nas auto-repetições para em seguida relacionar tal análise com uma outra da forma segmental, e dessa forma obter um estudo completo da forma fônica das auto-repetições na fala inicial permite compreender melhor a constituição fônica das auto-repetições e suas relações com os significados e efeitos de sentido.

No entanto, um estudo como o esboçado acima é muito abrangente, devido à minúcia necessária na análise para uma compreensão satisfatória dos fenômenos. A observação e análise de todos os traços constitutivos da entonação e da forma segmental deve percorrer todos os dados do corpus. É imprescindível também a análise acústica dos mesmos traços analisados auditivamente englobando uma parte do corpus, para efeitos tanto ilustrativos (devido à impossibilidade de percorrer com ela o corpus inteiro) quanto confirmativos (devido à grande precisão dos resultados que ela fornece). Este trabalho se propõe a concluir a primeira parte do procedimento exposto como ideal - a análise da entonação - e apresenta a segunda parte como um estudo-piloto, já que o principal objetivo deste trabalho é a análise da entonação.

Além da análise da entonação como prioritária no escopo deste trabalho, um outro recorte feito foi o da escolha das auto-repetições ao invés das repetições mais genericamente

falando, que incluíam as repetições que a criança fizesse do seu interlocutor e aquelas que o interlocutor fizesse dos enunciados da criança. As repetições da fala do interlocutor ficam de fora por uma escolha metodológica. Elas já foram analisadas em Scarpa (1990) - as repetições da fala do interlocutor encontradas no corpus do mesmo sujeito desta pesquisa foram observadas e consideradas do ponto de vista dos processos dialógicos: especularidade, complementaridade e reversibilidade (para maiores detalhes, ver Scarpa-1990).

Convém sublinhar que os objetos de estudo desta pesquisa são a entonação e as auto-repetições - ou, melhor dizendo, a entonação nas auto-repetições. A forma segmental será analisada através de um estudo-piloto, sem aprofundamento. Tal análise tem como objetivo apenas a apresentação do problema e uma possível explicação para ele.

3. ALGUMAS DEFINICOES DE ENTONACAO

Para trabalhar com a entonação é necessário que tenhamos algumas definições desse fenômeno e entendamos os aspectos que constituem aquilo que Halliday (1967) chamou de grupo tonal, Crystal (1985) de unidade tonal e Cruttenden (1986) de unidade entonacional - e que aqui chamaremos preferencialmente de grupo tonal.

Halliday (1967) define entonação dividindo-a em três sistemas que ele chama de "tonalidade", "tonicidade" e "tom". A tonalidade corresponde à distribuição do enunciado ou texto em grupos tonais, ou seja, à delimitação dos grupos tonais dentro de

um enunciado. A tonicidade corresponde à localização do acento frasal ou nuclear, que é a sílaba portadora de maior proeminência dentro do grupo tonal. O tom corresponde ao tipo de curva do grupo tonal; trata-se de escolher entre tons primários e tons secundários: os primários são as diferentes direções que a curva pode tomar; os secundários são subdivisões dos primários, eles variam entre si na tessitura. Para este autor, a *delimitação do grupo tonal*, a *localização do acento frasal* e o *tipo de curva* (principalmente a direção da curva entonacional) são os três sistemas que constituem a estrutura do grupo tonal.

Cruttenden (1986), em uma definição alinhada com a de Halliday, aponta três diferentes áreas como formadoras da estrutura daquilo que ele chama de "formas da entonação": a) a divisão da fala em unidades entonacionais; b) a seleção do núcleo da unidade entonacional (a sílaba que carrega o acento principal); e c) a escolha do tom nuclear da unidade entonacional (a parte do tom que começa no núcleo). Também para este autor, a estrutura do grupo tonal é formada por três sistemas, a saber: a *delimitação do grupo tonal*, a *seleção do acento frasal* (o núcleo do grupo tonal) e a *direção da curva entonacional* (o tom nuclear).

Embora usem terminologias diferentes, estes autores tratam das mesmas questões quando falam em: delimitação dos grupos tonais e divisão da fala em unidades entonacionais; localização do acento "tônico" e seleção do núcleo da unidade entonacional; tipo de curva do grupo tonal e escolha do tom nuclear da unidade entonacional. Nesta dissertação em geral, optamos pelo uso da terminologia apresentada por Halliday, a não ser pelo termo

"tônico" (em inglês, "tonic") que, por criar ambigüidades terminológicas óbvias, será substituído por "nuclear", mais neutro.

Para que possamos entender melhor como estes autores definem entonação, discutiremos agora cada um dos sistemas que, nas suas definições, constituem a estrutura do grupo tonal.

A delimitação dos grupos tonais corresponde às fronteiras que separam os grupos entre si. Ela será pouco trabalhada no âmbito desta pesquisa, já que os nossos dados são compostos basicamente de enunciados curtos, de um só grupo tonal. No entanto, faz-se necessária a apresentação de alguns critérios usados em tal delimitação, pois, ainda que poucos, há alguns dados compostos de mais de um grupo tonal no nosso corpus. Segundo Cruttenden (op.cit.), seriam eles a pausa, a anacrusis⁵ e o alongamento da sílaba final, não fosse a ambigüidade que eles carregam por serem também marcadores de hesitação. Outros critérios, adaptados a estes, eliminam a ambigüidade: a mudança na direção ou no nível de altura, e a existência de pelo menos uma sílaba acentuada em cada grupo. O exemplo abaixo não apresenta variação na delimitação do grupo tonal em uma auto-repetição, mas em apenas um turno da sua fala a criança faz uma série de auto-repetições, cada uma delas representando um grupo tonal⁶ - isto é, temos nesse exemplo um enunciado dividido em vários grupos

⁵ Anacrusis são as sílabas silenciosas anteriores a primeira sílaba acentuada no início de um grupo entonacional.

⁶ As fronteiras entre os grupos tonais estão marcadas através de barras no início e no fim de cada grupo. A ocorrência em observação no episódio está em negrito. Para mais detalhes acerca da transcrição, ver páginas 33 e 34.

tonais. Podemos observar nele os critérios para tal delimitação.

exemplo 1:

(R. - 2;2.14)

{a criança acaba de contar história de um livrinho e vai contar outra agora}

C: /kabo/

M: Cabou?

C: /goa:/ /go:/ {procurando outra historinha}

M: Do Pinóquio.

C: /agɔa/ du pinɔkiu/ /vo kɔta a du pinɔko/ /ũ ũ/ /SI/

/vo. kɔ.ta a du pi.nɔ:kiu/

O acento frasal corresponde ao núcleo do grupo tonal, a sílaba com maior proeminência em um grupo tonal. Segundo Cruttenden (op.cit.), tal proeminência corresponde ao acento de altura do grupo entonacional, que depende de um tipo de obstrução da altura que se dá através de movimentos direcionados para a ou da sílaba acentuada, movimento esse que é obstruído na sílaba acentuada. Apesar de geralmente estar relacionado a uma mudança na altura, ele também pode ser referido como a sílaba tônica e ter a intensidade como um fator relevante na sua demarcação (Crystal, op.cit.). Vejamos um exemplo com três grupos tonais, cada um deles com um acento frasal⁷.

exemplo 2:

(R. - 2;3.12)

{mãe sugere que a criança conte historinha para a boneca}

⁷ Marcamos o núcleo dos grupos tonais através do sublinhamento da sílaba acentuada.

C: /nũ kõ:tu/

M: Por que não? Coitadinha.

C: /kade/

M: Essa bonequinha que ta aí. Essa que tem a filhinha. Essa que tem a filhinha perto dela.

C: /e:u nãũ kõ.tu/

M: Por quê?

C: /puke: eu nãũ kõ.tu/

A direção da curva entonacional é o aspecto da estrutura do grupo tonal que corresponde, como o próprio nome indica, à direção que a altura toma em determinado grupo tonal - se ascendente, descendente ou nivelado. A altura é um traço prosódico segundo o qual classificamos um som de 'baixo' a 'alto'. Ele é o correlato auditivo do traço acústico *frequência* - número de ciclos de vibração das cordas vocais completados em um segundo. Segundo Cruttenden, a direção da curva em uma unidade entonacional corresponde ao seu tom, que são os contornos de altura, a parte mais central da entonação. Aquilo que nos interessa no que diz respeito a esse aspecto da entonação não são os significados vinculados aos tons, mas é a variação da direção da curva nas auto-repetições de uma criança em fala inicial. Ela é marcada através de traços como podemos ver no exemplo abaixo.

exemplo 3:

(R. - 1;11.3)

{a calça da criança está rasgada e ela reclama para a mãe resmungando}

C: /áiki:/ /áiki./

M: Ahn?

C: /á.láki:/

M: Que que é?

C: /áiki./

M: Aqui o quê?

C: /amã kãisa/

M: Pronto, arrumei a calça agora direitinho.

Além dos três sistemas *constitutivos da estrutura* do grupo tonal discutidos acima, há outros parâmetros prosódicos também componentes desta estrutura que se situam em um nível lingüístico diferente daqueles que chamamos *constitutivos*. Para diferenciá-los, na falta de terminologia mais adequada, chamaremos-nos de *modulacionais da estrutura* do grupo tonal. A saber, são eles a *tessitura*, a *duração* e a *intensidade*. O que diferencia os aspectos que chamamos de *constitutivos* daqueles que chamamos de *modulacionais* é que aqueles são considerados pelos autores como compondo a estrutura (fonológica) do grupo tonal, ao passo que os últimos, embora parâmetros que estão interrelacionados com a estrutura do grupo tonal, são responsáveis por mudanças de registro ou por significados tradicionalmente (mas não por isso adequadamente) chamados de "atitudinais".

Em suma, entendemos que a estrutura dos grupos tonais compõe-se, por um lado, de três diferentes sistemas distintivos que chamamos de *constitutivos* - a *delimitação do grupo tonal*, a *localização do acento frasal* e a *direção da curva entonacional*.

Por outro lado, os três parâmetros prosódicos - *tessitura*, *duração* e *intensidade* - também participam, enquanto correlatos fonéticos, da estrutura do grupo tonal. Além disso, estes são responsáveis, enquanto tais, por variações prosódicas nos enunciados.

A tessitura pode ser entendida de duas maneiras: como correspondente à variação relativa da altura entre o início e o fim de determinado grupo tonal - por exemplo, de baixo a médio-alto ou de baixo a alto - (Crystal, op.cit.); ou como correspondente à variação da frequência fundamental (fo) entre dois ou mais grupos tonais. Aqui não trabalharemos com a primeira destas noções, a de "extensão" da tessitura ("pitch range width", em Cruttenden, op.cit.), correspondente à variação de alto a baixo da frequência em um mesmo grupo tonal, que compõe, juntamente com a direção da curva, a noção de tom. Estaremos observando as variações daquilo que Cruttenden chamou de "registro", a mudança global de toda a tessitura do falante ("the variation in the height of the pitch range"). Trata-se da tessitura que se estende por várias sílabas, por todo o contorno do grupo tonal - é a chamada "tessitura polissilábica". No exemplo abaixo, a tessitura está marcada através de sinais de contorno, que mostram graficamente a variação da tessitura polissilábica entre as diferentes ocorrências. Na primeira ocorrência, o enunciado da criança está em uma faixa de frequência mais baixa do que na segunda, como podemos ver através das linhas traçadas sobre cada uma delas. Os símbolos que se seguem à transcrição das ocorrências - "+" e "++" - são também marcadores de variação na tessitura polissilábica. Eles devem ser lidos conforme os sinais de contorno

que os acompanham em cada uma das ocorrências do exemplo abaixo⁸.

exemplo 4:

(CR. - 2;3.12)

{a criança arrancou o teto de um posto de gasolina}

M: E agora? Agora eu não consigo consertar, puxa vida! Não pode puxar o teto.

C: /a fausta/ /vai fika/ /muitu bava/

M: Vai. A Fausta vai ficar muito brava. {rindo}

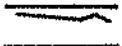
Por que que a Fausta vai ficar brava?

C: /ovo/ /ovo fika bava kũla tãmei/

M: É?! Ela não vai ficar brava, não. A Fausta é boazinha, essas coisas acontecem, viu? {pausa} A Fausta não vai ficar muito brava não.

C: /poike:/  (+)

M: O quê?

C: /po.ike:./  (++)

M: Por que o quê?

C: /fia da pu:ta/

M: Não era pra xingar, não. Não precisava xingar.

A duração corresponde ao tempo passado na articulação de um som ou sílaba (Crystal, op.cit.). O parâmetro que nos interessa aqui é o da duração relativa, isto é, a duração de um segmento relativamente a outro. Na medida em que estaremos observando especificamente a duração de uma ocorrência de auto-repetição

⁸ No decorrer da análise, faremos uso dos citados símbolos para a notação desse parâmetro. Para mais detalhes acerca da transcrição da tessitura, ver página 33.

relativamente a outra (ou seja, os segmentos comparados são semelhantes entre si), não teremos problemas causados pela influência da duração intrínseca dos segmentos na comparação entre a duração de duas ocorrências de uma auto-repetição. Não trabalharemos com a duração absoluta dos sons, que depende dos fatores intrínsecos dos quais falamos acima e da velocidade da fala, porque ela foge ao escopo do estudo aqui desenvolvido, além de não apresentar influência significativa na variação deste parâmetro nas auto-repetições. Trabalharemos com a variação da duração das sílabas, que tem como consequência a variação da duração do grupo tonal como um todo. A variação da duração pode ocorrer sobre qualquer sílaba, tanto tônica quanto átona, tanto nuclear quanto pré-nuclear ou pós-nuclear.

exemplo 5:

(R. - 2;1.5)

{a criança pega a sua caixa de brinquedos e, junto com a mãe, olha o que tem dentro}

C: /mãe de:la/

M: A mãe dela?

C: /e/ /mãe de:la/

M: Mãe de quem?

C: /mãe de:gi/ {R. hesita}

{a criança refere-se à boneca mamãe e filhinha, que tem nenê na barriga}

A intensidade também pode ser entendida de duas maneiras: intensidade silábica - sílaba mais forte com relação às

silabas mais fracas; e intensidade polissilábica (cf. Crystal, 1969) - a intensidade (em termos de 'fortissimo' (ff), 'forte' (f), 'mezzo-forte' (mf), 'mezzo-piano' (mp), 'piano' (p) e 'pianissimo' (pp)) distribuída por um trecho do enunciado, no caso aqui discutido o grupo tonal. Trabalharemos aqui com esta última noção, correspondente ao volume da voz (*loudness*) em cada uma das ocorrências das auto-repetições. O correlato acústico da intensidade (volume) é a quantidade de energia que está presente em um som ou sequência de sons. Ela pode ser usada para uma série de diferentes propósitos lingüísticos, sendo aplicável a sílabas simples (como quando ela é um dos traços prosódicos que ajudam a identificar a posição do núcleo) ou a sequências de sílabas (como é o caso do trabalho aqui desenvolvido). Vejamos as diferenças às quais nos referimos no exemplo abaixo⁹.

exemplo 6:

(R - 1;10)

{criança chacoalha uma cestinha de berimbau vazia}

M: Fez barulho?

C: /fe/ (p)

M: Não fez.

C: /fe./ (f)

M: Não fez. Chacoalha pro cê ver se faz barulho. Não faz.

C: /nũfes/ (mf)

M: Sabe por qué?

C: /ã/

M: Porque as conchinhas tão tudo aqui no chão, não tem nenhuma

⁹ Acerca da transcrição, ver páginas 33 e 34.

conchinha aqui dentro. Ói as conchinhas aqui.

É claro que a tessitura, a duração e a intensidade, sendo observadas auditivamente, não apresentam medições precisas. Os resultados apresentados na análise são aproximados e relativos, ou seja, indicam se uma ocorrência está em tessitura mais baixa ou mais alta do que outra, mas não dizem de quanto é essa diferença; igualmente, indicam se uma ocorrência é mais longa, ou mais alta em termos de volume, do que a outra, mas não indicam quanto. Na análise auditiva não trabalhamos em termos quantitativos, mas em termos distintivos; procuramos diferenciar as ocorrências entre si. É importante ficar explicitado desde já que, quando afirmamos que duas ocorrências têm a mesma tessitura, duração ou intensidade, tal semelhança é apenas aproximada, não significa que elas ocorram exatamente na mesma faixa de frequência, na mesma quantidade de milissegundos, ou com a mesma quantidade de energia na produção.

4. HIPOTHESES

Há uma grande variação dos sons na fala inicial, fato largamente observado na literatura (cf., entre outros, Gebara-1984¹). Tal variação pode ser percebida tanto segmental quanto prosodicamente. Nas auto-repetições ela fica ainda mais clara, pois nesse contexto temos duas ou mais ocorrências da mesma

¹Segundo esta autora, a fala inicial é indeterminada tanto funcional e categorialmente quanto semioticamente. No nível funcional/categorial, temos que não há uso discriminado para categorias linguísticas (como verbo ou nome). No nível semiotico, temos que a indeterminação semiotica relaciona-se com a indeterminação fonética existente na fala inicial.

forma lingüística produzidas consecutivamente, o que facilita a possibilidade de análise. Em muitos desses casos parece haver exata reprodução dos enunciados, um após o outro; porém, a hipótese de que não há reprodução pareceu se confirmar ao longo da pesquisa desenvolvida aqui. Muitas vezes a variação chega a ser dificilmente audível "a ouvido nu", isto é, somente com o auxílio de um espectrógrafo é possível percebê-la.

O caráter não-reprodutivo das auto-repetições é, pois, uma das hipóteses investigadas neste trabalho. Indeterminação, no entanto, não quer dizer aleatoriedade. As repetições parecem ocorrer dentro de uma variação mínima, que se concentra nos parâmetros prosódicos que estamos chamando de *modulacionais*¹¹ da estrutura da entonação.

A delimitação do espectro de variações possíveis na estrutura da entonação nas auto-repetições não se dá em termos de tamanho, ou seja, a hipótese não é de que há uma pequena quantidade de variações em cada instância de auto-repetição. Diferentemente, a idéia defendida aqui é que a variação incide principalmente sobre aqueles aspectos da entonação que participam da sua configuração "fonética" (aqui chamados de *modulacionais*) - a saber, a tessitura, a duração e a intensidade - e incide menos sobre aqueles aspectos que são *constitutivos da estrutura fonológica do grupo tonal* - a saber, a delimitação do grupo tonal, a localização do acento frasal e a direção da curva entonacional.

A variação apresentada pelos aspectos aqui chamados de *constitutivos do grupo tonal* não chega a ser significativa. Dentre

¹¹ Ver página 22 para maiores detalhes sobre os parâmetros modulacionais da entonação.

estes tipos de mudança apenas as alterações na direção da curva estão dentro da nossa expectativa de variações no grupo tonal, pois ela representa as variações de tom, que são as primeiras estruturas entonacionais a surgirem na fala da criança¹².

A confirmação desta hipótese leva à idéia de que a fala inicial não é rigidamente indeterminada. Parece haver uma espécie de regulamentação em tal indeterminação, pelo menos no que diz respeito à entonação. Há uma estabilidade na estrutura do grupo tonal. Seria prudente, então, ressaltar o caráter não-aleatório da indeterminação da fala inicial.

5. OBJETIVOS

Trabalhando, por um lado, com os aspectos da delimitação do grupo tonal, localização do acento frasal e direção da curva entonacional como constitutivos da entonação, e, por outro, com os parâmetros tessitura, duração e intensidade como modulacionais, e tomando a indeterminação da fala inicial como não-aleatória, o objetivo central desta pesquisa é demonstrar, no corpus analisado, que há sempre variação prosódica entre duas ocorrências de auto-repetição e que esta variação se dá, de forma significativa, sobre os aspectos considerados modulacionais da entonação. O nosso objetivo central é, então, mostrar que há, nos nossos dados, uma zona de estabilidade lingüística correspondente à organização e estruturação do grupo tonal. Pretendemos demonstrar o caráter não-reprodutivo e não-aleatório da mudança na entonação nas auto-repetições da fala inicial.

¹²Ver páginas 52 e 59 para mais detalhes sobre as variações de tom na fala inicial e mais especificamente na fala de nosso sujeito.

Para a conclusão deste objetivo, será apresentado um estudo longitudinal da fala de uma criança em fase inicial de aquisição, no qual observaremos individualmente o comportamento de cada um dos aspectos componentes da estrutura da entonação. Será observado também se a fala do interlocutor apresenta alguma interferência na configuração da entonação nos episódios analisados. Tanto a variação dos diversos aspectos da entonação quanto a intervenção do interlocutor serão observadas no interior de cada episódio e ao longo do período escolhido para a análise.

6. METODOS E DADOS

O corpus desta pesquisa é composto pelas instâncias de auto-repetição da fala de um dos sujeitos do Projeto de Aquisição da Linguagem do IEL, Unicamp. Trata-se de Raquel (R.), cuja fala foi gravada no período de aproximadamente 1;0 a 5;0 anos. O período escolhido para a análise pertence ao que se costuma chamar de "fala inicial": 1;6 a 2;6. Foram selecionados episódios que continham auto-repetições com intervalo de cerca de um mês entre elas. As sessões são as seguintes: 1;6.6 / 1;7.13 / 1;8 / 1;9.8 / 1;10 / 1;11.3 / 2;0.5 / 2;1.5 / 2;2.14 / 2;3.12 / 2;4.11 / 2;6.

Optamos por trabalhar com a fala inicial porque nos parece que esse período é de importância crucial no processo de aquisição da linguagem, além do que a indeterminação da fala infantil nesse período fornece um bom campo de estudo para a verificação de nossa hipótese. Outra razão recai sobre o fato de que a fala inicial foi um pouco negligenciada pelos autores que trataram das chamadas auto-correções: muitos deles estudaram-nas

preocupados com o desenvolvimento da consciência metalingüística e tiveram, por isso, a consciência propriamente dita como principal enfoque de seus trabalhos.

Os dados serão analisados auditiva e acusticamente. A análise auditiva abrange todo o corpus e tem como objetivo a transcrição e classificação geral do corpus, além da observação do comportamento da entonação nas auto-repetições. A análise acústica será apresentada na forma de dois estudos-piloto - referentes à entonação e à forma segmental - que englobam um número bem menor de dados do que a análise auditiva: essa é uma limitação imposta pela minuciosidade que esse tipo de trabalho implica. A análise acústica tem um caráter apenas ilustrativo no corpo da pesquisa. O corpus relativo ao estudo da entonação corresponde a sete episódios distribuídos por diferentes sessões; apesar de pequeno ele recobre todo o período escolhido para a pesquisa: 1;6.6 / 1;8 / 1;9.8 / 1;11.3 / 2;1.5 / 2;3.12 / 2;6. O objetivo de uma análise como essa é tentar mostrar que, mesmo quando não há modificação facilmente audível nas auto-repetições, há modificações detectáveis acusticamente - quer dizer, as entonações dos enunciados da criança apenas se *assemelham* entre si. Esse resultado da análise, embora seja fruto de um estudo-piloto e abranja um número pequeno de dados, confirma a hipótese da não-reprodutividade das auto-repetições na fala inicial. Foram observados os aspectos da direção da curva, da duração e da tessitura. Estes dois últimos compõem a configuração fonética da entonação e tinham sua variação entre as expectativas de resultados da análise. A direção da curva, como é sabido de

antemão, corresponde ao tom do enunciado, que sofre diversas variações desde esse período inicial da fala. Portanto, as variações encontradas através da análise acústica não enfraquecem a hipótese segundo a qual os aspectos considerados constitutivos da estrutura da entonação não sofrem modificações significativas. A localização do acento frasal e a delimitação dos grupos tonais não foram observadas porque para o seu estudo seria necessária a observação da intensidade das ocorrências, parâmetro de difícil medição, pois depende de uma estabilidade de movimentos por parte do falante para que os resultados possam ser regulares, estabilidade esta praticamente impossível de garantir em uma gravação naturalística da fala de uma criança pequena.

O estudo da forma segmental envolve apenas um dado - da sessão 1;7.21 - e tem o objetivo de mostrar que também no que se refere à forma segmental das auto-repetições não há reprodução exata do enunciado anterior da criança. O dado pertence a uma sessão que não faz parte do corpus geral da pesquisa, mas que pertence à fala do mesmo sujeito e está dentro do período aqui observado.

A opção pela utilização desses dois pontos de vista, o acústico e o auditivo, tem um fundamento: o trabalho segue a visão de Cruttenden (1986), para quem o estudo auditivo complementa-se com o estudo acústico. O método acústico proporciona medições mais precisas e verificáveis, mas permite a análise de apenas um pequeno número de dados e praticamente ignora o papel do significado. Já o método auditivo desenvolve estudos mais detalhados do significado, mas é considerado não-científico e

impressionístico. Baseando-se nessas características dos métodos, o autor afirma que o método acústico sozinho pode trazer correlatos complexos e inconsistentes dos sons e que através do seu uso haveria dificuldade em isolar os sons em estudo: as unidades lingüísticas são abstratas e são mais realidades perceptuais do que acústicas. No entanto, a análise acústica tem trazido grandes contribuições para o entendimento dos sons, isto é, tanto a análise auditiva quanto a acústica têm algo a oferecer.

A análise acústica foi realizada no espectrógrafo digital - Kay DSP 5500 - do Laboratório de Fonética do IEL, Unicamp. A metodologia que a guiou será apresentada quando da apresentação da análise propriamente dita.

A transcrição segmental foi baseada no IPA - Alfabeto Fonético Internacional. A transcrição da entonação seguiu o padrão da utilização de traços para a representação da variação da direção da curva. A delimitação dos grupos tonais está indicada através de barras. O acento frasal pode ser identificado através do sublinhamento da sílaba acentuada. Para a representação da variação da tessitura, foi usado o símbolo "+" - uma vez para a ocorrência com tessitura mais baixa, duas vezes para a ocorrência com tessitura um pouco mais alta e assim por diante¹⁵. Para a representação da duração foram usados pontos após a sílaba alongada - um (.), dois (:), três (:.) ou quatro (::) pontos, em ordem crescente de duração, conforme o alongamento das sílabas do enunciado. Para indicar a intensidade, usamos as siglas *ff*, *f*, *mf*, *mp*, *p* e *pp*. Em geral, a tessitura e a intensidade somente estão

¹⁵ Para esclarecer a leitura que deve ser feita de tal notação, ver página 28.

transcritas nos dados em que os aspectos modulacionais do grupo tonal estão sendo observados; no entanto, elas também estão indicadas sempre que necessário para a análise.

A distribuição gráfica dos episódios deu-se da seguinte forma: os enunciados dos interlocutores foram colocados uns abaixo dos outros conforme a ordem de participação de cada um deles. Antes de cada enunciado está colocada a inicial do interlocutor - R. para Raquel; M. para mãe; P. para pai; D. para Daniela, a irmã de R.; e T. para Tonha, a empregada da família. Estes são os cinco principais participantes das sessões; sempre que há outros eles estão designados na sua primeira participação no episódio. Qualquer informação acerca da interação está colocada entre chaves e os comentários da mãe sobre o contexto estão colocados entre parênteses. Quando dois ou mais enunciados são produzidos simultaneamente, eles estão colocados entre colchetes. Finalmente, a sessão à qual pertence o episódio está indicada no início do exemplo.

CAPITULO 1 - OS DADOS E A INTERVENCAO DO INTERLOCUTOR NOS EPISODIOS

1.1 - CONSIDERACOES GERAIS

O principal objetivo desta pesquisa é apresentar a análise dos diversos aspectos componentes da estrutura da entonação - como eles se comportam, de que forma eles se modificam nas auto-repetições. Anteriormente, porém, discutiremos que papel têm as intervenções do interlocutor na ocorrência de auto-repetições.

Neste capítulo preliminar, apresentaremos também os procedimentos que compuseram a seleção do corpus, além da distribuição longitudinal dos dados.

1.2 - SELECAO DO CORPUS

O nosso corpus é composto por uma sessão a cada mês no período de um ano da fala de uma criança em fase inicial de aquisição da linguagem - de 1;6 a 2;6¹. Dessa forma podemos obter uma visão longitudinal da sua fala, abrangendo uma quantidade de dados que possibilita uma análise longitudinalmente mais abrangente, utilizando um critério arbitrário para a seleção das sessões. A arbitrariedade foi possibilitada através da utilização do seguinte procedimento: a primeira sessão foi aquela que se seguia aos 1;6 de R.; a partir daí até o final do período escolhido para a análise foi selecionada uma sessão a cada um mês aproximadamente, ou seja, a segunda sessão foi aquela que estava

¹Para maiores detalhes sobre o corpus da pesquisa, ver pagina 30 na Introducao.

distante da anterior o número de dias mais próximo de trinta, e assim por diante até totalizarem doze sessões. A escolha de uma sessão por mês no período de um ano fez com que obtivéssemos doze sessões, todas elas escolhidas criteriosamente.

13 - DISTRIBUICAO DO CORPUS LONGITUDINALMENTE

O corpus desta pesquisa é composto por 288 dados de auto-repetição distribuídos desigualmente pelas sessões. Esse número foi obtido através da seleção dos episódios de auto-repetição existentes no corpus e da verificação de quantos dados de auto-repetição havia no interior de cada episódio. É importante observar que cada episódio pode conter mais de um dado de auto-repetição - consequentemente o número de episódios é menor do que o número de dados.

Como podemos ver na tabela 1 abaixo, a concentração de dados de auto-repetição é maior nas cinco primeiras sessões do que nas outras sete. Este período inicial do nosso corpus representa um momento da fala de R. no qual os seus enunciados são ainda curtos - mais curtos do que os das últimas sessões - e poderiam estar relacionados com a presença de intervenção do interlocutor nos episódios. Há de fato bastante intervenção do interlocutor nesse período; no entanto, seria arriscado, neste ponto, afirmar que há um vínculo entre a presença de auto-repetições na fala de R. e o fato do interlocutor intervir.

O número de episódios decresce a partir da sexta sessão, um momento em que a fala de nosso sujeito começa a apresentar com mais frequência enunciados mais longos, com mais de um grupo tonal

e formalmente mais semelhantes aos do português adulto, e também um momento em que começa a cair a quantidade de intervenções nos episódios. Esta queda, no entanto, não chega a ser substancial e a quantidade de episódios com intervenção continua maior do que a dos sem intervenção, quadro que só é modificado nas duas últimas sessões. Portanto, numericamente, não poderíamos dizer que é a diminuição de intervenções que provoca a diminuição no número de auto-repetições. O número de intervenções cai, mas continua grande, enquanto o número de episódios de auto-repetição de cada sessão se torna realmente menor.

Além disso, não há nenhuma evidência de que a linguagem seja transparente - nem do ponto de vista da criança nem do do adulto - e de que a fala da criança possa sofrer interferência direta da fala de seu interlocutor. Para tal seria necessário que atribuíssemos alguma consciência metalingüística à criança, cuja existência já foi conceitualmente questionada neste trabalho. Poderíamos dizer somente que encontramos mais auto-repetições na presença de intervenção do que na sua ausência e em número proporcionalmente pouco significativo. Portanto, as intervenções estariam se comportando nesse período inicial do corpus como um fator indicativo para o investigador da presença de auto-repetições na fala de R.².

² Para mais detalhes sobre as intervenções do interlocutor, ver página 44 neste mesmo capítulo.

sessões	episódios
1;6.6	41
1;7.13	38
1;8	29
1;9.8	34
1;10	24
1;11.3	17
total	288

sessões	episódios
2;0.5	13
2;1.5	22
2;2.14	18
2;3.12	21
2;4.11	10
2;6	21

tabela 1: corpus

À medida que o número de episódios de auto-repetição diminui, os enunciados de R. aproximam-se formalmente do português adulto, como já foi dito. A sua fala passa a apresentar grupos tonais mais longos, com diferentes estruturas frasais e com estruturas prosódicas já bastante consistentes do ponto de vista do português adulto. Há, até a última sessão, bastante hesitação, enunciados incompletos, mudança de tópico no meio do diálogo sem finalizar o anterior, falsos começos e, sem dúvida, muitas repetições. Apesar disso não poderíamos dizer que a diminuição no número de auto-repetições nas últimas sessões estaria vinculada à aproximação progressiva da fala de R. com as estruturas próprias do português adulto? Provavelmente sim, já que o próprio fato da diminuição das auto-repetições ser simultânea ao acréscimo de estruturas formalmente mais semelhantes ao português adulto indica

que há uma ligação entre tais acontecimentos.

É preciso ressaltar que nem porque a quantidade de auto-repetições diminui o mesmo ocorre com as hesitações: hesitação não é sinônimo de auto-repetição. Pelo contrário, pudemos constatar uma quantidade considerável de hesitações por todo o corpus. Elas não estão computadas pois não são auto-repetições³ e o seu estudo não fazia parte do objetivo desta pesquisa.

1.4 - A RESPEITO DAS INTERVENCOES DO INTERLOCUTOR NOS EPISODIOS

Antes de verificarmos as variações prosódicas das auto-repetições, vamos observar as intervenções que o interlocutor faz nos episódios, tentando perceber se há diferenças entre elas e se há alguma interferência delas nas auto-repetições em si e/ou no curso dialógico como um todo.

Observemos alguns exemplos.

1 - (1;6.6) ___ {Início da sessão. R. quer calçar sua sandália}

R: /po:tata:ta./

M: O que que é, Raquel?

R: /po.lalala/

M: O que que é?

R: /popolala/

³ Muitas vezes as hesitações se assemelham as auto-repetições, pois são sílabas repetidas no meio de um enunciado. Porém, em alguns dos casos que foram descartados como não sendo auto-repetições, estava bem caracterizada a hesitação: o fenômeno não passava de repetição de sílabas ou fonemas - segmentos entrecortados por hesitação -, não chegando a formar uma auto-repetição propriamente dita (para definição de auto-repetição, ver páginas 12 e 13 da Introdução).

M: Pôr a sandália?

R: /popolɛ.la/

M: Ahn?

R: /popolala/

M: O que que é isso?

R: /popolala/

{M. mostra a R. onde está a sandália}

2 - (1;11.3) {A calça de R. está rasgada e ela reclama para a M., resmungando}

R: /ɔiaki:/ /ɔlaki./

M: Ahn?

R: /ɔ.laki:/

M: Que que é?

R: /ɔlaki./

M: Aqui o quê?

R: /amã kaisa/

M: Pronto, arrumei a calça agora direitinho.

3 - (1;9.8) {R. está contando historinha}

R: /meninu/

M: É o menino?

R: /ɔktu/ /adeuɔktu/

M: Cadê o óculo? Cadê o menino de óculo? Procura aí. Procura. Tá procurando?

R: /ta/

M: Então procura.

R: /adeeli/

M: Procura. Será que não tá aqui?

4 - (2;1.5) {R. serve "café" para a M. }

R: /tafe/ /tafe/

M: Café pra mim?

R: /tafe/

M: Então dá. Deixa eu tomar.

5 - (2;3.12) {R. mexe na sua caixa de brinquedos, procurando alguma coisa para brincarem}

R: /vũũ kila tu.du/

M: Tudo, filha? Ai, que trabalhão!

R: /vũũ/ /vũũ dzimã/ a tudu/

6 - (2;2.14) {R. está olhando as figuras do livro do Pinóquio}

R: /u zepetu ta fazēdu bungku/

M: Hum...

R: /ieli/ /ieli/

M: O gatinho.

R: /ie:le/

M: Esse aí é o Pinóquio.

R: /e/

M: É.

7 - (2;0.5) {R. e M. brincam de cantar e balançar bonecos, uma segurando nas mãos e outra nos pés dos bonecos}

M: E a sua filhinha? {referindo-se a uma das bonecas}

R: /segu.la na mãũ de.la/

M: Tá bom.

R: /segula na mãũ de.la/

M: Daqui. {elas balançam a boneca}

{A brincadeira continua com outros bonecos}

8 - (1;8) {M. quer que R. tome banho}

M: Filha! Vamos tirar a roupa.

R: /nã.ũ:/

M: Senta aqui no meu colo... Vamos tirar a bota?

R: /nãũ/

M: A bota?

R: /nabotanãũ/

M: Bo...

R: /botanãũ/

M: Bota, sim.

R: /nã.ũ:/

M: Vamos tirar a bota?

R: /bo.tanã.ũ/

9 - (2;6) {P. procura areia para colocar no chão da gaiola do passarinho}

P: Eu vou ver se acho um pouco de areia.

M: Cê vai procurar areia? Por quê, Ademir?

P: Vou. Pra pôr ali no chão do passarinho. Senão ele fica triste.

M: Nossa senhora, tá sujo mesmo. Precisa pôr areia aqui.

R: /ipãɲ:.is/

P: Ahn?

R: /ipãɲ:.is tɛ.is/

P: Pro cê também?

R: [/ɛ/]

M: [Pra nós três.] {M. ri}

R: /panɲ:.is tɛ.is/

M: Cê quer o quê?

R: /aleia/ /pa:i panɲis tɛis/

M: {ri} Mas é só pro passarinho. Areia, hoje já é sexta-feira; segunda-feira cês vão na escolinha e lá tem.

10 - (2;2.14) {R. estava falando no microfone e pede para a M. pegar algo que não fica identificado}

R: /pɛ.ga la: ɛ:si/ {voz rangida e alongada}

M: Fala direito, né?

R: /pɛ.ga ɛ.si/ {voz menos rangida}

M: Mais direito!

R: /pɛga ɛsi/

M: Pego. Esse aqui. Não precisa falar com manha.

11 - (2;1.5) {P., M., D. e R. arrumam os animaizinhos no estábulo}

M: Perto da galinha, Quel. {indicando para R. onde colocar um dos animais}

R: /ssdaki ɛ galĩpa/

P: Aqui é carneirinho, é carneirinho toda hora. Onde que eu ponho

carneirinho?

D: Esse é galinha! Esse é galinha!

M: É galinha, sim.

R: /ESEgallina/ /ESEgallina/

12 - (1;6.6) {M. e R. estão olhando fotografias}

R: /algla/ /algla/

M: A Lela!

R: /lla/

M: Cé pegou a fotografia da Lela?

R: /algla/

Notamos nos exemplos acima intervenções que representam uma estratégia discursiva que possibilita dar curso ao fluxo dialógico. Elas poderiam ser classificadas, de um ponto de vista "semântico", como perguntas de esclarecimento (exemplos 1 e 2), outros tipos de perguntas (exemplos 3, 4 e 8), respostas a perguntas ou pedidos (exemplos 5, 6 e 7), pedidos (exemplos 8 e 10), comentários sobre o enunciado de R. (exemplos 9 e 10) ou expansões (exemplos 11 e 12). Uma mesma intervenção poderia ser classificada como correspondente a mais de um dos tipos descritos, como é o caso do exemplo 8, que seria ao mesmo tempo uma pergunta e um pedido dirigidos a R., ou do exemplo 10, que seria ao mesmo tempo um pedido e um comentário sobre a estrutura do enunciado de R.. No entanto, tal classificação não explica o papel discursivo de possibilitador/operador do fluxo dialógico que as intervenções têm no processo dialógico. Não há porquê separá-las em diversos

tipos se, independentemente da forma "semântica" na qual se apresentam, o papel da fala do adulto interlocutor na aquisição da linguagem é discursivo e estruturante/interpretante da fala da criança.

Há quatro episódios no corpus cuja participação do interlocutor não é composta de enunciados dirigidos à criança, mas são comentários destinados aos ouvintes da gravação fornecendo-lhes informações sobre o contexto da gravação. Observando-os podemos perceber que não se trata nesses casos de intervenção do interlocutor no episódio, mas de uma participação que, na medida em que não é dirigida à criança, não constitui um caso de intervenção. Dois exemplos seguem abaixo.

13 - (2;4.11) {Início da sessão. M. dá as características da gravação enquanto R. fala}

R: /SI mia b_usa/ [ma_ne] /ijila mia b_usa/

M: [(Gravação de Raquel. Vinte e um de...)] de dezembro de 1977. (Início da gravação quinze pras oito.)

R: [ma_ne] /ijila mia b_usa/

M: Que que cé vai fazer?

R: /n_ada/ {voz sussurrada} /vo vo voi inu i i i nu nu n_aut_iku
ku meu fil_u/

14 - (1;6.6) {M. tenta distrair R. para ela desistir de entrar no berço}

M: Quem tá lá fora?

R: /apa:/

M: [pegou a latinhal

R: /aba: /

M: Hum?

R: /aba: / /aba: /

M: Que é?

R: /da: / {dá a latinha pra M. }

Observemos agora outros exemplos, cujas intervenções têm uma particularidade - também são repetições da fala da criança.

15 - (1;6.6) {M. e R. folheiam uma revistinha que tem a figura de uma pata}

R: /kəkək₂ / {apontando a revista}

M: Cococó? Cadê o cococó?

R: /kəkək₂ /

M: É mesmo! É uma patinha!

R: /kəkək₂: /

M: Cococó...

R: /kəkək₂ /

16 - (1;7.13) {R. está tentando colocar a sua chupeta na fita de rolo do gravador para vê-la girar}

M: Pondo o popô no... no rolo.

R: /aʃi /

M: Aqui?

R: /aʃi /

M: Tá bom. Oi. Vão pôr. Deixa eu pôr.

{Elas põe a chupeta na fita}

Nos episódios dispostos acima, temos intervenções nas quais o interlocutor repete o que a criança disse e a criança também repete em seguida o mesmo enunciado. Instaura-se dessa forma um "jogo de repetições" em que se torna difícil constatar se a criança está se auto-repetindo ou repetindo o enunciado do interlocutor que, em si, é uma repetição do enunciado da criança. Diríamos com mais acuidade que ela repete tanto um quanto outro; afinal, de um ponto de vista mais global, trata-se da mesma palavra, apesar das diferenças fonéticas e prosódicas entre os segmentos de um e de outro. Trata-se de um processo de especularidade recíproca. Há aí uma ambiguidade na qual as falas do interlocutor e da criança são indistinguíveis - não sabemos quem está sendo repetido e, no extremo, diríamos que não sabemos de quem é cada uma das falas, pois, apesar das diferenças existentes entre elas, os segmentos da língua portuguesa aos quais elas remetem são os mesmos. É a fala do adulto entrando em relação com a fala da criança.

CAPITULO 2 - AS VARIACOES PROSODICAS NAS AUTO-REPETICOES

2.1 - CONSIDERACOES GERAIS

Tendo interpretado as intervenções do interlocutor nas auto-repetições, iniciamos agora a análise dos vários aspectos componentes da estrutura da entonação que sofrem mudança nas auto-repetições. Para facilitar a análise, o corpus foi dividido em cinco diferentes grupos: 1 - *mudança na direção da curva (incidindo sobre o segmento repetido)*; 2 - *mudança na localização do acento frasal*; 3 - *mudança na delimitação do grupo tonal*; 4 - *mudança no tamanho do grupo tonal*; e 5 - *mudança apenas na tessitura e/ou duração e/ou intensidade*. Os grupos de 1 a 3 englobam os dados que sofrem mudança em aspectos *constitutivos* da entonação e os grupos 4 e 5 englobam os dados que sofrem mudança em aspectos *modulacionais* da entonação.

A tabela 2 disposta abaixo mostra a distribuição dos dados segundo o tipo de mudança entonacional que cada um deles sofreu, ou seja, segundo o aspecto da estrutura da entonação que nele sofreu alteração. Um mesmo dado pode pertencer a mais de um dentre os grupos 1, 2, 3 e 4, pois estes não são auto-excludentes. Um único episódio pode sofrer mudança na direção da curva, na localização do acento frasal e na delimitação ou tamanho do grupo tonal ao mesmo tempo. Devido a esse fato, a soma das porcentagens de todos os grupos dentro de uma determinada sessão é superior a 100% - por exemplo, um dado que pertence a três dos grupos acima foi computado três vezes na sua respectiva sessão (uma vez em cada grupo); no entanto, a porcentagem de cada grupo em determinada

sessão foi calculada em relação ao número total de dados da sessão, quando cada dado foi contado apenas uma vez.

sessão	grupo 1	grupo 2	grupo 3	grupo 4	grupo 5
1;6.6	27%	10%	---	31,5%	46,5%
1;7.13	13%	2,5%	---	28%	61,5%
1;8	10,5%	7%	7%	58,5%	27,5%
1;9.8	12%	17,5%	---	59%	35,5%
1;10	29%	12,5%	---	50%	37,5%
1;11.3	47%	17,5%	---	59%	35,5%
2;0.5	15,5%	7,5%	---	54%	46%
2;1.5	13%	26%	---	61%	35%
2;2.14	11%	22%	11%	44,5%	44,5%
2;3.12	---	47,5%	---	76%	24%
2;4.11	10%	50%	---	70%	30%
2;6	28,5%	33,5%	---	76%	24%
total	18%	17,5%	1,5%	52%	39%

tabela 2: "A variação prosódica"

grupo 1: Mudança na direção da curva (incidindo sobre o segmento repetido);

grupo 2: Mudança na localização do acento frasal;

grupo 3: Mudança na delimitação do grupo tonal;

grupo 4: Mudança no tamanho do grupo tonal;
grupo 5: Mudança apenas na tessitura e/ou duração e/ou intensidade.

Somente o grupo 5 tem dados que não pertencem a nenhum dos outros quatro grupos, pois a ele pertencem apenas aqueles dados nos quais há mudança de um ou mais entre os aspectos modulacionais da estrutura do grupo tonal - *tessitura, duração e intensidade* - e de nenhum dos seus aspectos constitutivos. A inclusão em apenas um grupo de todos os dados que sofrem mudança em algum destes três parâmetros prosódicos deve-se a uma decisão metodológica. Constatamos que há mudança de pelo menos um destes três parâmetros prosódicos - tessitura, duração ou intensidade - em todos os episódios do corpus. Optamos então por demonstrar que não há reprodutividade nas auto-repetições¹, ressaltando que em todos os episódios há sempre mudança de pelo menos um dos parâmetros modulacionais da entonação, mesmo naqueles em que não ocorre mudança de nenhum dos aspectos constitutivos.

A constante mudança na tessitura e na duração constatada auditivamente é confirmada no estudo-piloto que faz uma análise acústica destes parâmetros prosódicos². Nele, temos que a duração de uma ocorrência de auto-repetição nunca é igual à duração das outras ocorrências do mesmo episódio. Relativamente à tessitura, este estudo mostrou que há uma variação na faixa de frequência

¹ Uma descrição da mudança encontrada em cada um dos aspectos constitutivos ou modulacionais da entonação está desenvolvida nos próximos itens deste capítulo.

² Para maiores detalhes, ver capítulo 3.

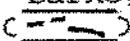
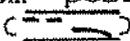
entre diferentes ocorrências de uma auto-repetição. Tais resultados confirmaram os resultados da análise auditiva. Contudo, relativamente à intensidade, o único estudo que temos é o auditivo, pois o fato dos dados serem correspondentes a uma gravação naturalística na qual a criança tem toda uma liberdade de movimentação impede que obtenhamos medições precisas deste parâmetro no espectrógrafo digital. Para a medição deste parâmetro, se o informante fala algo com determinada intensidade e em seguida repete o mesmo enunciado com a mesma intensidade, porém de costas para o microfone ou alguns passos mais distante dele do que da primeira vez, então o espectrógrafo apresentará medições diferentes para as duas ocorrências que tinham a mesma intensidade. Sem dúvida, este fato interfere também na análise auditiva de tal parâmetro. A variação da intensidade constatada pelo investigador, no entanto, não deve ser descartada da análise, pois há dados nos quais a variação observada é bastante grande e clara, sendo inquestionavelmente uma variação na produção e não uma "sensação" provocada pela gravação, como veremos em alguns exemplos adiante.

A fragilidade dos resultados relativos à intensidade não enfraquece a hipótese de que há sempre alguma variação nos aspectos aqui chamados de modulacionais da entonação, pois, além de pelo menos uma parte dos dados permitirem uma análise auditiva confiável da intensidade, há o fato de que em nenhum momento pretendemos afirmar que tal mudança ocorreria em todos estes parâmetros ao mesmo tempo.

2.2 - A MUDANÇA NA DIREÇÃO DA CURVA

Antes de iniciarmos a observação das mudanças ocorridas na direção da curva, é importante lembrar que somente quando a alteração ocorre sobre o próprio segmento que é repetido ela é considerada mudança na auto-repetição. Caso contrário, tratar-se-ia de uma nova curva entonacional incidindo sobre um segmento acrescido ao enunciado.

Tínhamos inicialmente a expectativa de que os sistemas considerados constitutivos do grupo tonal sofressem apenas alterações insignificantes nas auto-repetições e, estando a direção da curva incluída entre tais parâmetros, seria de esperar que ela não apresentasse mudanças consideráveis. No entanto, a variação na direção da curva corresponde à variação de um sistema distintivo na língua que aparece desde muito cedo na fala de crianças pequenas. Trata-se das variações de *tom*, que distinguem significados no português adulto. A fala de nosso sujeito teve seu sistema de tons descrito em Scarpa (1988). No período de 1;5 a 1;8, a autora reconheceu onze tons distintivos na fala de R.. São eles:

1R - Núcleo descendente baixo, com possibilidade de sílabas pré-nucleares ascendentes () ou () altas.

2R -  Descendente de tessitura ampla: alto a baixo, sílaba nuclear longa. Em enunciados longos, espalha-se pelo enunciado.

2R₁ -  Descendente de alto a baixo, de ampla tessitura, na sílaba nuclear. Pré-núcleo ascendente ou alto nivelado.

3R -  Dois movimentos ascendentes-descendentes. Glide terminal final de alto a baixo.

4R -  Movimento descendente em degraus, de início alto a terminal baixo.

5R -  Quando acentuado na penúltima sílaba, descendente alto para médio, com terminal nivelado. Sílabas pré-nucleares ascendentes ou altas.

6R -  Duas alturas niveladas, ou a primeira mais baixa que a segunda ou vice-versa. Se a última sílaba é mais alta, tendência para queda abrupta final.

7R -  Ascendente alto, 'onset' médio. Possibilidade de queda final abrupta.

8R -  Glide ascendente, baixo para médio. Possibilidade de queda final abrupta, quando o pico de proeminência é alto.

9R -  Núcleo nivelado médio, com possibilidade de sílabas pré-nucleares altas ou ascendentes.

10R -  Movimento descendente-ascendente em glide na sílaba nuclear.

11R -  Movimento descendente-ascendente espalhado pelo enunciado, com dois pontos proeminentes.

(Scarpa, 1988: 73)

O início do período aqui analisado coincide com o período cujos tons foram descritos acima, o que significa que R. possui um sistema distintivo de tons bastante consistente e produtivo em todo o corpus desta pesquisa. As variações na direção da curva das suas auto-repetições estão, portanto, obviamente presentes nos nossos dados. Os tons são as primeiras estruturas entonacionais a aparecerem na fala das crianças. Na fala inicial elas têm ainda pequeno domínio sobre as estruturas segmentais da língua, mas já usam distintivamente as variações de tom. No caso das auto-repetições do nosso sujeito nas quais observamos o uso de diferentes tons em cada uma das ocorrências, a repetição ocorre, mesmo que parcial, somente no nível segmental não estando presente no nível prosódico. Poderíamos dizer que se trata de

especularidade segmental e complementaridade prosódica, se transferirmos tais noções do diálogo para o contexto de auto-repetições⁵. Vejamos alguns exemplos.

1 - (1;6.6) {R. está brincando com latinhas de encaixar}

R: /tẽĩ/ /tẽ.ĩ/ {balançando a cabeça}

M: Não tem nada dentro?

R: /tẽ:ĩ/

M: Não tem!

R: /tẽĩ/ /2m/ {R. tenta tapar a latinha}

M: Força pra tapar. Força.

R: /tẽ:ĩ:/ {balançando a cabeça}

M: Não tem?

R: /tẽ:ĩ/

2 - (1;7.13) {R. está sentada no berço tomando groselha}

R: /afĩĩ/

M: O quê?

R: /afĩ:ĩnei/

3 - (1;7.13) {R. vai até o lugar onde os seus brinquedos ficam guardados}

R: /atapapa:.u/ /ala.papa:u/

M: Olha, o chapéu!

{R. põe o chapéu na boneca}

⁵ Para maiores detalhes sobre tais processos dialogicos, ver Scarpa (1990).

4 - (1;8) {R. mexe na fita do gravador}

M: Deixa a fita, deixa a fita.

R: /de/

M: Ahn?

R: /de/

5 - (1;8) {R. mexe em um ventilador}

R: /iga/ /kelupaga/ /pamāngi/

M: Quer ligar?

R: /kelu/

M: Cé quer?

R: /te/

M: Então liga.

6- (1;9.8) {M. e R. estão folheando uma revista}

M: Olha o que que tem aqui! {referindo-se à figura de um peixe}

R: /m/

M: Que que é isso?

R: /bɔla/

M: Ahn?

R: /bɔla/

M: Bola?!

R: /e/

M: Será que é bola? Será que não é um peixe?

R: /pe/

M: É a moça montada no peixe.

R: /batadape*̃*i/

M: É isso mesmo!

7 - (1;10) {R. coloca alguns lápis dentro de uma caixa de cigarros e a fecha}

M: Que que cé vai fazer agora?

R: /ade/ /ade/

M: Tá lá dentro.

8 - (1;11.3) {M. e R. conversam sobre tirar fotografia}

M: Quem é que vai tirar fotografia docé?

R: /a titia/

M: Qual titia?

R: /ã/

M: Qual titia?

R: /aze. me:ia/

M: Ahn?

R: /aze. me:ia/

M: Qué?

R: /aze. me.ia/

M: É vermelho?

R: /E/

M: O qué? O microfone? Não é, não. É preto.

9 - (1;11.3) {R. subiu em uma cadeira}

R: /adepa.u/ /upau/ /upau/

M: Que pau?

R: /upa/

M: Ah! O estrado do colchão que tá lá no chão? Tá lá, uai! (Ela viu ele lá, subiu na cadeira e viu ele lá).

R: /pau:/

10 - (2;0.5)

R: /ta. doēdu a mĩ.ŋa bahiga/

M: É?

R: /E/

M: Quer ir ao banheiro?

R: /o kel balĩ:ŋa/

M: Ah, nada de balinha. Tá doendo a sua barriga, cê quer então fazer cocô, não quer?

R: /nã.ũ/

M: De tanto comer porcariada esses dias atrás.

R: /kelu balĩ.ŋa/

M: Mas balinha não vai resolver o seu problema.

11 - (2;1.5)

R: /pega uma koisa pa bĩ:ka/

M: Que coisa?

R: /e.ŷi/

M: Esse o quê? Como é que chama esse?

R: /esiaki/

M: Como é que cham esse aí?

R: /e.ŷi/

M: Fala pra mim.

{R. não atende o pedido}

12 - (2;2.14) {R. acha um rabo de coelho no meio dos seus brinquedos}

R: /ki. bunitĩ.ru/

M: Então, é um rabo de coelho isso aí.

R: /ki. bu. ni. tĩ:ru/

M: Um amor, né, filha?

R: /ũ amoi/

13 - (2;2.14) {R. e D. preparam-se para deitar}

R: [/o mĩna o:ra o:/] /kome ki ta/

D: [(SI)]

M: Como é que tá o que, querida?

R: /mĩna o:ra/

M: Que que tem a sua unha?

R: /kõita/

14 - (2;6) {P. procura areia para colocar na gaiola do passarinho}

P: Eu vou ver se acho um pouco de areia.

M: Cê vai procurar areia? Por quê, Ademir?

P: Vou. Pra pôr ali no chão do passarinho. Senão ele fica triste.

M: Nossa senhora. Tá sujo mesmo. Precisa de pôr areia aqui.

R: /ipanõ:.is/

P: Ahn?

R: /ipanõ:is te.is/

P: Pro cé também?

R: [/ε/]

M: [Pra nós três.] {M. ri}

R: /pan>.is tε.is/

M: Cé quer o qué?

R: /aleia/ /pa:i pan>is tεis/

M: {ri} Mas... é só pro passarinho. Areia, hoje já é sexta-feira, segunda-feira cês vão na escolinha e lá tem.

O tipo de mudança mais freqüente encontrada no corpus é de curva ascendente para curva descendente. O contrário - de descendente para ascendente - tem freqüência menor, porém ocorre mais vezes do que as mudanças que envolvem curvas niveladas. Os exemplos 1, 3, 4, 7, 9 e 14 apresentam mudança de curva ascendente para descendente. Os exemplos 2, 13 e 14, de descendente para ascendente. Em 1, 5, 9 e 10, há alteração de descendente para nivelado. Em 1, 5, 6 e 11, de nivelado para descendente.

Em um mesmo dado pode haver mais de um tipo de mudança na direção da curva. O exemplo 1 envolve curvas ascendentes, descendentes e niveladas. O exemplo 5 envolve duas curvas descendentes e uma nivelada. As alterações podem ser várias e minuciosas, como no exemplo 9, no qual uma curva ascendente torna-se descendente, em seguida a primeira sílaba da ocorrência (e apenas ela) muda para ascendente e a última ocorrência é nivelada. O exemplo 14 também sofre mais de uma alteração - dois segmentos que tinham curva ascendente mudam para descendente e depois apenas um deles muda de novo para ascendente.

A mudança na direção da curva pode se dar apenas sobre uma parte da ocorrência, como já vimos no exemplo 9. Também nos exemplos 3 e 13 a mudança ocorre sobre uma sílaba no meio do enunciado repetido, sendo que nesses dois casos ela ocorre *somente* sobre esta sílaba. No exemplo 14, temos uma alteração ocorrendo sobre apenas um segmento do enunciado, porém um segmento que é maior do que a sílaba e que não se encontra no meio da ocorrência mas no seu final. Nos outros exemplos todos - 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 e 12 - é a ocorrência como um todo, ou pelo menos a parte repetida inteira, que sofre as mudanças.

Um outro detalhe importante a ser observado é que muitas vezes a curva se repete no episódio, porém sobre uma parte que foi acrescentada ao grupo tonal. A parte que foi repetida tem sua curva modificada. Assim é nos exemplos 2, 6 e 9. Convém relembrar que as alterações na direção da curva só são consideradas como tal quando ocorrem sobre o segmento que foi repetido.

Há dados nos quais a direção da curva não muda de ascendente para descendente ou o contrário, porém a mesma curva muda de 'step' (---) para 'glide' (——) ou vice-versa. Os exemplos 5, 6, 8 e 11 apresentam mudanças de 'step' para 'glide', que são mais freqüentes do que as inversas. Os exemplos 11 e 12 apresentam mudança de 'glide' para 'step', sendo que o 11 tem, ao mesmo tempo, alteração de nivelado para descendente.

Não foi encontrada nenhuma diferença entre as mudanças ocorridas na primeira metade do corpus (quando R. tinha menos de 2;0 anos) e na segunda (que vai de 2;0 até 2;6 anos). Na segunda metade as mudanças são menos freqüentes do que na primeira, mas os

tipos de alteração são os mesmos.

A análise dos dados permite perceber que a direção da curva, apesar de ser um aspecto constitutivo da estrutura do grupo tonal, sofre modificações significativas nas auto-repetições da fala de nosso sujeito, sem, no entanto, enfraquecer a hipótese da não-aleatoriedade das mudanças nas auto-repetições. Pelo contrário, as variações observadas reafirmam tal hipótese. A não-aleatoriedade não significa que os aspectos considerados constitutivos da entonação sofrem poucas alterações, mas significa que, se eles sofrem alterações, estas não são aleatórias. É exatamente isso o que ocorre com a direção da curva nos nossos dados, ela varia porque temos na fala de nosso sujeito um sistema distintivo de tons. Esse sistema foi descrito por Scarpa (1988) e retomado resumidamente aqui. Podemos afirmar que as mudanças na direção da curva não são aleatórias justamente porque elas fazem parte desse sistema distintivo de tons.

2.3 - A MUDANÇA NA LOCALIZAÇÃO DO ACENTO FRASAL

A localização do acento frasal sofre mudanças em uma parte considerável do corpus - 17,5%. Porém, a grande maioria dessas mudanças está vinculada às alterações no tamanho ou na delimitação do grupo tonal. Apenas em seis dos 51 dados do grupo 2, esta alteração não se deve ao fato do acento ter migrado de uma parte suprimida do grupo tonal ou para uma parte acrescida a ele ou de uma parte substituída para outra. Portanto, nos 46 dados restantes, a mudança observada deve-se a supressão, acréscimo ou substituição no grupo tonal, ou seja, a mudança no seu tamanho,

como podemos ver nos exemplos abaixo.

15 - (1;6.6) {M. e R. folheam uma revista}

M: Vamos ver se tem cavalinho?

R: /tatakakaltēi/ {balançando a cabeça}

M: Não tem cavalo? Não tem? Não tem.

R: /kakaλ/ {olhando a revista}

M: Tem cavalo, tem...

R: /kakaltō/ {apontando uma figura}

M: Não é, esse aí é carneirinho.

16 - (1;8) {R. mexe em um ventilador}

R: /iga/ /kelupaga/ /pamāmsi/

M: Quer ligar?

R: /kelu/

M: Cé quer?

R: /te/

M: Então liga.

17 - (1;11.3) {R. veste uma calça}

R: /tēi kadeliŋa la/

M: Que que é?

R: /tēis/ /tē.is/ /tēisa/ /tjila koitōi aki/

M: Tirar o cobertor da cadeirinha? Ah, cé quer a cadeirinha?
Pronto. Tirei o cobertor da cadeira. Que que cé vai fazer com a
cadeira?

R: /ovo sētaki/

M: Ah, bom. Então, senta.

18 - (1;11.3)

R: /lufiuaki/

M: Olha o fio aí!

R: /tjila ũ sapatu/

M: Tiro. Dá licença, deixa eu dar a volta em você. Pronto?

R: /tjila ũ sapatu/ /tjila/

M: Tirar o seu sapato?

R: /E/

19 - (2;1.5) {R. brinca com os animaizinhos de um estábulo, enfileirando-os}

M: Eu ponho aqui. Ele cai, não pára direito? Isso mesmo! Põe a vaca atrás dele. Agora põe o porco na frente do carneirinho. Do carneirinho.

R: /kade kaneiljpu/

M: Ó ele aqui.

R: /kade ũ ũ ũ a fětji du kaneiljpu/

M: Cadê a frente do carneirinho?

R: /E/

M: Cadê?

R: /kade/

M: Cadê?

R: /ã na na fěitji du poiku/

20 - (2;3.12) {M. conta a história de um coelhinho para R. }

M: E esse aqui tá pulando, olha aqui um caracol, no chão. Que que o homem tá fazendo?

R: /ĩpiĩãdu tatu/ /nũta/ /nũ tava/ /nũ tava kasu/ /kũsigĩdu/
/agla ta/ /eli (SI)/

M: Que que não tava conseguindo?

R: /põtu/ /tjilei a foia/

M: Ah, tirou a folha do ar, da, do, do... que não tava conseguindo?

R: /eu tjilei a foia/ /ãz/ /o?/ /kome ki se/ /ã/ /tato:/

M: É, o trator. Não tava conseguindo o quê?

R: /eu tjilei/ /eu tjile.i/ /E:/

M: A foia?

{R. muda de assunto}

21 - (2;6) {P. vai limpar a gaiola do pintassilgo, o pássaro da família}

R: /kelu vose lípa/ /kelu vovo/ /kelu vovose lípa./

{R. vai atrás do pai para vê-lo limpar a gaiola}

22 - (1;9.8) {M. e R. folheam uma revista}

R: /pukula/

M: Procura o quê?

R: /pukulaubalalãũ/

M: O cavalão?

R: /E/ /pukula/

M: Aí. Aí o cavalão.

R: /akí.se:i/ {localizando a figura do cavalo}

23 - (2;1.5)

R: /pega uma coisa pa bĩ:ka/

M: Que coisa?

R: /e.}i/

M: Esse o quê? Como é que chama esse?

R: /esiaki/

M: Como é que chama esse aí?

R: /e.}i/

M: Fala pra mim.

{R. não atende o pedido da M. }

24 - (2;1.5) {P., M., D. e R. brincam co os animais do estábulo.

R. encontra um carneiro}

R: /ukasohu/ /ukasohu/ [/ukasohĩ:pu/]

M: [O cachorro?]

P: Não, é carneirinho!

M: É carneirinho, filha.

25 - (2;2.14) {M. sugere interromper a gravação}

R: /pega otu bikedu/

M: Cé quer brincar mais? Hum?

R: /pe.ga/ /o.tu/ /bĩkedu:/

M: Cé não quer brincar com a Verró? E a Lela? Ahn?

R: /nu kel/ /pega otu bĩkedu pa nois bĩka/

M: Ah, é? Cé quer gravar mais? Hein? Quer gravar mais?

{R. pergunta pela motoca, que está no quintal, e elas mudam de

assunto. A gravação ainda demora um pouco para acabar }

26 - (2;3.12) {R. quer pegar um outro brinquedo}

R: /deu:/

M: Ahn?

R: /deu piga a ke/ /mas nũ/ /nũ gava kakele kela/

M: Grava. Pode gravar com aquele lá também. Pode pegar o que você quiser.

27 - (2;3.12) {R. está brincando com carrinhos, fingindo que eles estão andando}

R: /e.go./

M: Chegou aonde?

R: /sego nalalakala/

28 - (2;6) {M., D. e R. observam o pintassilgo comendo}

R: /eli zz:ga/

M: Ahn?

R: /eli zga tu:di/ /tudipu/ /a kumdipa deli/

M: Ele tá comendo, ó. Tá gostando.

29 - (2;6) {R. acaba de pisar em uma chupeta}

M: [Que que cê vai pegar?]

R: [/ta fliu/] /ta fli.u mas tá kēti/

M: Ah! Tá frio, mas tá quente? Yakult, tá frio mas tá bom cê quer dizer.

30 - (1;10) {M. e R. mexem na caixa de brinquedos e R. acha alguns lápis}

R: /ekezekala:ki/

M: Qué?

R: /vãu poʃuga: ki vamu: /

M: Vamos pôr o cigarro aí? Então vamos.

{R. coloca os lápis em uma caixa de cigarro vazia}

31 - (2;1.5) {R. brinca com os animaizinhos do estábulo colocando-os uns atrás dos outros}

M: O que que é? Não dá pra pôr aí?

R: /nũ da/

M: Por qué?

R: /puke u poiki/ /u poiko taki/

M: Ah! Certo. Não dá mesmo pra pôr nesse lugar, porque o porco tá mesmo. Só que não é porco é vaca.

32 - (2;2.14) {M. e R. estão guardando os brinquedos}

R: /nũ. ta:be/ /nũ tabe asĩ/

M: Claro que cabe! Vai guardando procé ver como...

R: /tabe sĩ/

M: Claro! Tô te falando! Vai guardando.

33 - (2;3.12) {M. chama R. para brincar com o posto de gasolina: lavar os carrinhos e pôr gasolina}

R: /deisa kieu/ /kieu lavu/

M: Então lava.

R: /deisa/ /deisa kieu lavu/ /eu dzipois lavu us kahu/

M: É. Depois lava.

34 - (2;3.12) {M. e R. estão às voltas com a caixa de brinquedos.

R. refere-se ao caminhão que carrega carros (jamanta)}

R: /vo dzilizi/

M: Cé vai dirigir o caminhão?

R: /vo/

M: Então vai.

R: /vo/ /ã/ /oje oje leva upostu/ /oje leva o a isto lĩpa/

/oje leva ã: u kamĩãũ/

M: O posto, a historinha, o caminhão?

R: /i eu dzili:ãu/

M: Océ dirige. Tá legal.

35 - (2;4.11) {R. pede para a M. colocar maiô nela para ela ir ao clube com seu boneco}

R: /eli ta duẽti agã.la/

M: (SI) dela.

R: /agãla me.smu/

M: Agora mesmo o qué?

R: /agãla/ /eli ta duẽti agã.la mesmu/

M: Quem? {M. ri}

R: /ugolutama/ /ugolutamaĩs/

36 - (2;4.11) {R. contava historinha para a M. dormir e D. pergunta pelo "filhinho" de R. }

M: Que que cé vai fazer, Raquel?

R: /pega esi nene aki/

M: Ah, tá.

D: É seu filhinho, faz de conta.

R: /pega eu mãĩ/ /kieuvo/ /kie.u tẽ.ku/

D: Ah, coitadinho do filhinho da Quel.

M: Ahn, pronto. Conseguiu?

D: (SI)

M: Então acaba de contar a historinha do Chapeuzinho pra mim.

Os exemplos de 15 a 21 mostram dados nos quais uma parte do grupo tonal foi suprimida na auto-repetição, justamente aquela parte que carregava o acento frasal. Nesses dados, portanto, o núcleo migrou do fragmento suprimido para um outro fragmento que permaneceu no grupo entonacional na auto-repetição. Em alguns desses episódios, após a supressão de parte do grupo tonal, há novo acréscimo a ele, normalmente da mesma parte que havia sido suprimida; assim, o acento migra mais uma vez no episódio, voltando para a sílaba sobre a qual incidia inicialmente. É o caso do exemplo 22. Nos exemplos 19 e 23, ocorre o mesmo processo, porém em ordem inversa, isto é, há primeiro um acréscimo e depois uma supressão; o acento migra para a parte acrescida e depois retorna para a parte que o carregava inicialmente.

Há outros dados nos quais somente o acréscimo de mais segmentos ao grupo tonal é o desencadeador da mudança na localização do acento frasal, assim como ocorre com os exemplos 24, 26, 27, 28 e 29. No exemplo 25, temos dois processos

desencadeando a mudança. Um deles é a divisão do grupo tonal em mais de um, entre a primeira e a segunda ocorrências, que será discutido adiante. O outro é acréscimo no grupo tonal, entre as primeira e terceira ocorrências (aquelas que estão grifadas no exemplo). Nesse último caso, o acento migra para uma das sílabas acrescidas.

Há ainda outros exemplos nos quais é a substituição de um fragmento por outro no grupo tonal o responsável pela mudança na localização do acento frasal. Nos exemplos 34 e 36, justamente a parte que carregava o acento foi substituída; neles, a mudança do núcleo era obrigatória. Já nos exemplos 31, 33 e 35, a sílaba que carregava o acento permanece no grupo tonal; o processo que neles ocorre é o de uma supressão ao mesmo tempo que um acréscimo - enquanto uma parte do grupo tonal é suprimida, outra é acrescida a ele. Nos exemplos 33 e 35, o acento migra para a parte acrescida, sendo que no 35 ele retorna para a sílaba que o carregava inicialmente. No exemplo 31, vemos que o núcleo muda do fragmento suprimido para aquele repetido.

O exemplo 30 também sofre substituição, porém ela seria melhor definida como reformulação do enunciado. Apenas uma sílaba é repetida na segunda ocorrência, justamente aquela que carregava o acento. Os outros segmentos reformulam a primeira ocorrência, substituindo os segmentos que a compunham. O núcleo migra da sílaba repetida para uma outra substituída no episódio.

O que ocorre no exemplo 32 é acréscimo, supressão e substituição ao mesmo tempo. Da primeira para a segunda ocorrência há acréscimo de um segmento e o acento frasal migra para ele. Da

segunda para a terceira ocorrência há supressão de um segmento e substituição de outro, sendo que o acento migra da parte que foi substituída para a que foi repetida. Embora o que ocorre entre as duas últimas ocorrências não pareça substituição e sim supressão de uma vogal (muda de /asi/ para /si/), temos que o segmento correspondente à forma "assim" no português adulto foi substituído pelo correspondente à forma "sim". Desconsiderando o contexto, poderíamos dizer que se trata de supressão; no entanto, através da interação podemos ver que R. substituiu uma forma por outra ao se auto-repetir.

Em todos os dados que incorporam o tipo de modificação que analisamos acima, a mudança na localização do acento frasal está sendo condicionada por um fator externo. Apesar de tratar-se de uma alteração em um aspecto constitutivo da estrutura do grupo tonal, ela não representa quebra na hipótese de estabilidade do grupo tonal, pois a mudança constatada não é aleatória.

A mudança na localização do acento frasal foi muito mais recorrente nas últimas sessões do corpus. Até a sétima sessão, a porcentagem de mudança não ultrapassou os 20% e nas três últimas ficou acima de 30%. As repetições de R. na primeira parte dos dados têm estrutura lingüística menos flexível do que na segunda. Ao que parece, à medida que os seus enunciados vão se tornando formalmente mais semelhantes aos do adulto, ela vai adquirindo mais flexibilidade na produção, dentro de uma mesma auto-repetição, de grupos tonais com características internas (como a localização do acento frasal, por exemplo) diferenciadas entre si.

Em três dentre os seis episódios cuja mudança não se deve nem a supressão nem a acréscimo nem a substituição, ela é devida a *divisão* do grupo tonal em mais de uma parte. Isto é, se um grupo tonal divide-se em mais de um, ele passará a necessitar de tantos acentos frasais quantos forem o número de grupos em que ele se dividiu. Nesses casos, a mudança na localização do acento frasal está totalmente vinculada à mudança na *delimitação* do grupo tonal, sistema constitutivo da estrutura da entonação. Vejamos os exemplos.

37 - (1;8) {R. estava guardando seus brinquedos e já tinha demonstrado atenção com o gravador. Terminou de guardar e começou a brincar com o microfone. Quando a M. fala de banho ela ignora e continua a brincar }

M: Escuta, Raquel, vamos tomar banho?

R: /fodadaj/ /s:deadafodadoj/

M: O gravador?

R: /tala:/

M: Tá lá o gravador! Quer subir na cadeira pra ver o gravador?

{R. sobe na cadeira }

R: /vadadaj/ /aj:/ /vadadaj/ /de popo/

M: O qué?

R: /vai/

M: Popó?

R: /popo paga/ /paga/

M: Pega o popó?

R: /popo/

M: Mas popô é só pra dormir, agora não tá na hora de dormir.

R: /a m̃ũ:ũ/

M: Ah! Cé quer o popô pra pôr em cima da fita, é?

R: /E/

M: Tá bom. Então mamãe vai pegar. Péra um pouquinho.

38 - (1;8) {um lado da fita de rolo está acabando}

M: Vamos ver a fita acabar pra virar?

R: /pega:: popo/ /paka/ /paka/

M: Pega popô?

R: /popo/

M: Péra um pouco.

R: /pa:ka./ {autoritária}

M: Já vai! Ui! Que mandona! Que menina mandona!

39 - (2;2.14) {M. sugere interromper a gravação}

R: /pega otu b̃ikedu/

M: Cé quer brincar mais? Hum?

R: /pe.ga/ /o.tu/ /b̃ikedu:/

M: Cé não quer brincar com a Verrô? E a Lela? Ahn?

R: /nu kel/ /pega otu b̃ikedu pa ñais b̃ika/

M: Ah, é? Cé quer gravar mais? Hein? Quer gravar mais?

{R. pergunta pela motoca, que está no quintal, e elas mudam de assunto. A gravação ainda demora um pouco para acabar}

Nos três dados acima, a mudança na localização do acento frasal também está sendo condicionada por um fator externo. É

certo que o fator que a condiciona neles é uma mudança em um sistema constitutivo da estrutura da entonação; porém, nem porque ele é constitutivo, deixa de ser um fator externo e condicionante. A mudança na localização do acento frasal não está ocorrendo aleatoriamente nesses casos, pois se há divisão do grupo tonal em mais de um, decorre necessariamente disso que cada novo grupo tonal terá um acento frasal e haverá, portanto, mudança na localização do acento frasal.

Apenas em dois dados do grupo 2 não há qualquer ligação entre as alterações no grupo tonal e a mudança na localização do acento frasal. São eles:

40 - (1;6.6) {M. alcança a boneca que R. pegar e dá a ela}

R: /t̄a/ {pegando a boneca}

/f̄ot̄a/ [f̄ot̄a:] {= força!}

M: [O quê?] Ahn?

R: /f̄ot̄a:/

M: Eu não sei o que que é isso, minha filha. Que que é "fotá", que que é isso?

R: /iki ala:/ /fofot̄at̄a/

M: Quê? Ih, meu deus do céu! Não sei o que que é isso! Como é que faz?

R: /fatat̄at̄a/ /fsti:/ /psiii:/ /psiii:/

M: Ahn? Tá batendo a latinha na minha cabeça?

{elas mudam de assunto}

41 - (1;7.13) {M. e R. "nanavam" a boneca que a mãe consertou -

juntou a cabeça ao corpo}

R: /tila/ /podi/

M: Pode, uai.

R: /tila/

M: Tira... [quer tirar a cabeça]

R: /tila/ /ti:la/ /ti.la/

M: Puxa daí que eu puxo daqui que a gente vai tirar. Um, dois e...
Pronto, tirei.

No exemplo 40, o segmento repetido - "f_ota" - sofre mudança na localização do acento frasal nas segunda e terceira ocorrências. Tal segmento, na primeira ocorrência, remete à forma "força!" que a mãe sempre usava com R. em situações de uso de força, por exemplo para abrir uma latinha. A primeira ocorrência tem o acento no local esperado para essa forma na língua portuguesa. Já a segunda e a terceira ocorrências não. Se essa fosse uma mudança na fala de um adulto poderíamos estar diante da passagem de um nome para um verbo; porém, a fala inicial é indeterminada categorialmente, não podemos atribuir um estatuto de categoria verbal ou nominal a segmentos da fala de uma criança em fase inicial de aquisição (De Lemos, 1981). Buscando outra explicação para esse fenômeno, notamos um alongamento e um aumento na intensidade da vogal final em algumas das ocorrências da palavra "força" produzidas pela mãe na interação com a criança. As alterações feitas pela mãe tornam o seu segmento "forçá" foneticamente muito semelhante à forma verbal "forçar". A consequência seria que, na interação com a mãe, R. teria contato

com essas duas formas usadas no mesmo contexto e, nesse episódio, hesitaria entre uma e outra. Pelo contexto interacional no qual ambas as formas são usadas tanto pela mãe quanto por R., diríamos que se trata da mesma forma lingüística, apesar da diferença fonética. Porém, tal diferença instaura a ambigüidade e deixa a dúvida: estamos diante de uma mudança em um aspecto constitutivo da entonação - a localização do acento frasal? Ou estamos diante de duas mudanças em aspectos "modulacionais" da entonação - a duração e a intensidade? Tudo indica que é o segundo caso.

No exemplo 41, temos a mudança do acento frasal da segunda para a primeira sílaba, o que corresponderia no português adulto à mudança da forma infinitiva do verbo para a sua forma imperativa. Segundo essa interpretação, R. estaria, na primeira ocorrência, perguntando se pode tirar a cabeça da boneca e, nas ocorrências seguintes, ela estaria pedindo para a mãe tirá-la. É certo que não podemos fazer uma análise supondo que a criança, já aos 1;7 anos, tenha um domínio sobre as formas verbais da sua língua. No entanto, podemos dizer que o uso "correto" de tais formas, embora ainda não-analisadas, é encontrado na sua fala. Essa é uma interpretação possível para o que ocorre nesse dado - a forma /tila/ juntamente com a forma /podei/, que tem curva ascendente, age na interação como uma pergunta, pois tem as características de uma pergunta no português adulto⁴. Já as formas /tila/ agem como um pedido, pois têm as características de um

⁴ Há, nessa ocorrência, o que seria o verbo 'poder', com curva ascendente, introduzindo o pedido de permissão; e há o que seria o verbo 'tirar', com tônica na última sílaba, introduzindo o objeto do pedido de permissão.

pedido no português adulto⁵. Isso não significa, contudo, que R. necessariamente use as mesmas categorias que o adulto. Em fase tão inicial de aquisição, podemos dizer apenas que a mudança na localização do acento frasal que ocorre nesse dado não deve ser considerada aleatória porque ela representa a repetição por parte da criança de uma forma lingüística ainda não-analisada.

2.4 - A MUDANÇA NA DELIMITAÇÃO DO GRUPO TONAL

A concentração de mudança na delimitação do grupo tonal é bastante pequena. Ela ocorre em somente três dados do total do corpus, número que não chega a ser significativo. Tal estabilidade observada neste sistema constitutivo da estrutura da entonação reafirma a estabilidade do grupo tonal na fala inicial.

Uma mudança nesse aspecto da entonação corresponde à divisão de um grupo tonal em dois ou mais, ou ainda à junção de dois ou mais grupos em um só. No nosso corpus, encontramos apenas a divisão de um grupo tonal em mais de um. Trata-se dos exemplos 37, 38 e 39 do item anterior.

No exemplo 37, o grupo tonal / popo paga / divide-se em dois, invertendo a ordem dos segmentos - / paga / popo /. Entre os dois novos grupos tonais há uma intervenção do interlocutor, que corresponde à repetição do enunciado de R.⁶, também invertendo a ordem do primeiro grupo tonal de R. - "Pegar o popô?". O segundo grupo tonal é uma repetição segmental e prosódica do final do

⁵O verbo 'tirar' no português adulto tem o imperativo com tônica na primeira sílaba, como no caso do nosso dado.

⁶Para observações sobre intervenção do interlocutor com repetição do enunciado da criança, ver página 47.

primeiro grupo tonal - /paga/. O terceiro é ao mesmo tempo uma repetição segmental e prosódica do início do seu primeiro grupo tonal e uma repetição apenas segmental do final do enunciado da mãe /popo/. Os dois últimos grupos tonais de R. formam um enunciado com a mesma ordem de segmentos que o da mãe, embora com curvas diferentes das dela. Temos aqui especularidade recíproca - R. está repetindo tanto a si mesma quanto à mãe. Está explícito nesse caso o papel estruturante que a fala da mãe exerce em relação à fala de R.. A divisão do seu grupo tonal em dois ocorre devido à relação estabelecida entre as suas falas.

O exemplo 38 ocorre na mesma sessão que o 26 e é muito semelhante a ele. O contexto interacional dos dois é o mesmo. Os segmentos produzidos por R. são praticamente os mesmos nos dois dados. A intervenção da mãe é exatamente a mesma em ambos. A direção das curvas dos enunciados da mãe e da criança também é a mesma. As principais diferenças estão na ordem da primeira ocorrência do exemplo 38 - que não está invertida em relação aos próximos enunciados do dado - e na presença de um grupo tonal a mais nesse dado - a repetição do segmento /paka/. Dessa forma, uma análise semelhante à que foi feita para o exemplo 37 pode ser feita para o exemplo 38. Há, também nesse dado, um caso de especularidade recíproca, ou seja, na ocorrência após a intervenção, a criança está repetindo tanto a si mesma (o final do seu primeiro grupo tonal) quanto à mãe.

Na medida em que essa divisão está entrecortada pela fala da mãe nos dois exemplos que analisamos, temos duas interpretações possíveis para o mesmo fenômeno - trata-se de uma

divisão do grupo tonal em dois ou de repetição de parte do enunciado da mãe. É importante ficar claro, no entanto, que a interpretação mais plausível do nosso ponto de vista é que ocorrem as duas coisas ao mesmo tempo na fala de R., fato que estabelece a relação entre a sua fala e a do seu interlocutor.

No exemplo 39, R. divide o seu enunciado em três partes, cada uma delas correspondendo ao que poderia ser discretizado como uma "palavra" na primeira ocorrência do episódio. Juntamente com a divisão há o alongamento das vogais que carregam o acento frasal de cada novo grupo tonal. Com isso, o resultado lingüístico é ênfase em cada um dos segmentos da ocorrência.

Nesse dado, R. está repetindo somente a si mesma, não há relação de reciprocidade com a fala da mãe, a especularidade nele encontrada é relativa a sua própria fala. A divisão do grupo tonal nessas condições ocorreu em apenas um dado em todo o corpus e um dado pertencente à sua segunda metade, ou seja, posterior aos 2;0 de R., momento em que a sua fala está mais estruturada e formalmente mais próxima da do adulto. É esse contexto na fala de nosso sujeito que dá condições para a produção de uma divisão no grupo tonal de uma auto-repetição.

Observamos algumas mudanças no tamanho do grupo tonal bastante recorrentes no corpus que, apesar de se refletirem na delimitação do mesmo, não correspondem a alterações prosódicas. Se em uma auto-repetição há supressão, acréscimo ou substituição no grupo tonal, é o segmento que está em jogo. É importante ainda lembrar que tais modificações não podem sequer ser consideradas como parte da auto-repetição, porque, em se tratando de uma parte

que foi suprimida, acrescida ou substituída, então tal parte não foi repetida.

Tais alterações, no entanto, modificam a posição da fronteira entre os grupos tonais, como podemos ver nos exemplos de 15 a 36 do item anterior. Elas não devem ser confundidas com modificações na delimitação dos grupos tonais, que se restringem a divisão de um grupo em dois ou mais e a junção de dois ou mais grupos em um, embora se reflitam nela.

Observando os exemplos de 15 a 20, vemos dados nos quais a fronteira do grupo tonal mudou de lugar devido a supressão de parte dele. Nos exemplos de 24 a 29, há acréscimo de novos segmentos ao grupo. Em 21, 22 e 23, há acréscimo e supressão no mesmo dado. Em 30, 34 e 36, há substituição propriamente dita de um segmento por outro, isto é, na mesma posição daquele que é suprimido outro é acrescentado. Já em 31, 33 e 35, a substituição que detectamos corresponde ao acréscimo de um novo segmento em outra posição que não a mesma daquele que foi suprimido. Em 32 encontramos os três processos - supressão, acréscimo e substituição.

A mudança no tamanho do grupo tonal nem sempre provoca mudança na localização do acento frasal. Pelo contrário, a porcentagem de dados que sofrem alteração relativa ao tamanho do grupo entonacional é três vezes maior do que a daqueles que sofrem alteração relativa à localização do núcleo. Isso significa que em dois terços dos dados do grupo 4, o acento frasal não muda de lugar. Vejamos alguns exemplos.

42 - (1;6.6) {R. tenta apertar um botãozinho do gravador }

M: Tá duro de apertar?

R: /tanã:ũ/

M: Ahn?

R: /nã:ũ/

43 - (1;8) {R. está tentando pôr o microfone embaixo do gravador }

R: /sba.su/

M: Lá embaixo? Você quer pôr o microfone embaixo do gravador?

R: /basu/

M: Não cabe.

44 - (1;11.3) {R. quer subir em uma cadeira }

R: /adepã.u/ /upau/ /upau/

M: Que pau?

R: /upau/

M: Ah, o estrado do colchão que tá no chão? Tá lá, uai! (Ela viu ele lá, subiu na cadeira e viu ele lá)

R: /pau:/

45 - (1;7.13) {R. acaba de jogar uma chupeta no chão }

R: /sẽsa/ /asẽ.sa/

M: Dá licença? Tá bom. Então vem cá.

{R. vai buscar a chupeta }

46 - (1;9.8) {R. está contando uma historinha }

R: /meninu/

M: É o menino?

R: /əktu/ /adeuktu/

M: Cadê o óculo? Cadê o menino de óculo? Procura aí. Procura. Tá procurando?

R: /ta/

M: Então procura.

47 - (1;10) {M. e R. mexem no berimbau de forma que as conchinhas que ficam dentro dele fazem barulho}

M: Que que é isso aqui?

R: /mba.u/

M: Ah, berimbau. É isso.

R: /mba:u/ /akelũm:ba:u/

M: Berimbau?

R: /e/ /mba:u/ /u/ /u/ {localizando a cesta do berimbau}

48 - (2;0.5) {R. faz de conta que dá banho em suas bonecas}

M: E a sua filhinha? Outra filhinha também tá dando banho?

R: /vs.mu t̃ila u vit̃idu d̃e:la/

M: Vamos.

R: /t̃i.la u vit̃idu d̃e:fa/ /otelu ve/

M: Mas é tão lindo esse vestido, hein?

R: /ṽũ t̃ila u vit̃idu d̃e:la/

M: É de camurça, né? Que vestido bonito que tem essa sua filhinha!

49 - (2;2.14) {M. e R. lêem uma revistinha e olham as figuras}

R: /kade a bɔliŋa de:li/

M: Cadé o qué?

R: /bɔliŋa de:li/

M: A o qué?

R: /kade. a bɔ.li.ŋa de:li/ {silabado}

M: Qual a bolinha, querida?

R: /du papa/ /m:/ /du du papagai/

M: Bolinha, filha?

R: /E bɔliŋa del du papagai/

M: Eu não sei, que bolinha, eu não sei que bolinha que é. Qual bolinha?

50 - (2;6) {R. vê uma borboleta}

R: /ala: boboletj:na dese.nu:/

M: Ah! Tá descendo.

D: Subindo.

M: Agora tá subindo.

R: /ala boboletj:na pai/

P: Alá.

51 - (1;6.6) {R. está vendo fotografias}

M: Quem que são? Quem que é essa aqui?

R: /papati/

M: A Lela?

R: /palɛla/

M: E esse aqui? Quem que é esse?

R: /esialɛla/

M: O Dodó e a Li!

R: /alela/

Nos exemplos 42 e 43, temos supressão de parte do grupo tonal. Há acréscimo nos exemplos 45 e 46. Em 44, 50 e 51, há substituição. Em 47, temos acréscimo seguido de supressão, enquanto em 48 e 49 temos o contrário: supressão seguida de acréscimo. Em 49 há também substituição, porém com mudança na localização do acento frasal. Percebemos que os três tipos de mudança no tamanho do grupo tonal podem conviver dentro de um mesmo episódio, além do que as mudanças podem provocar alteração na posição do núcleo ou não. Incluímos no rol de exemplos acima dados pertencentes a várias sessões com o objetivo de mostrar que as mudanças que ora discutimos estão presentes em todo o corpus. Nas duas primeiras sessões, a concentração de mudança gira em torno de 30% e em todas as seguintes ela fica acima de 50% (com exceção de uma que tem 44,5%). A porcentagem no total do corpus corresponde a 52%.

2.5 - A MUDANÇA NA TESSITURA, DURAÇÃO E INTENSIDADE

2.5.1 - A TESSITURA

Observaremos em primeiro lugar as mudanças ocorridas na tessitura. Como vimos anteriormente, o conceito de tessitura aqui adotado diz respeito à faixa de frequência em que se situam as diferentes ocorrências de cada dado.

Como podemos ver ao longo dos exemplos dispostos abaixo, a variação da tessitura é bastante constante nos nossos dados. Ela

não ocorre em todos eles, porém esta análise nos mostra que não há nenhum dado que não apresente mudança em pelo menos um dentre os parâmetros da tessitura, duração e intensidade. Naqueles em que observamos a variação da tessitura, ela se apresentou de variadas formas. Em alguns - como nos exemplos 53, 57, 59, 60, 62, 63, 69, 71, 73, 74 e 75 - a *fo* sofre uma queda ao longo do episódio. Em outros - como os 66 e 68 - ela cai e em seguida aumenta novamente. Já nos exemplos 54, 55, 56, 58, 64, 65, 67, 70 e 72, a tessitura aumenta ao longo do episódio. Somente nos exemplos 52 e 61 a faixa de frequência aumenta e cai em seguida. Observemos os exemplos.

EXEMPLOS COM MUDANÇA NA TESSITURA (e/ou duração)

52 - (1;6.6) {R. e M. ainda brincam de colocar latinhas de encaixar umas em cima das outras}

M: Caiu!

R: /ke.lo:/:/ (+) /ke.lo:/:/ (++)

M: Caiu!

R: /kelo:/:/ (+)

M: Caiu tudo! Empilhou depois caiu tudo!

53 - (1;7.13) {R. joga a chupeta longe}

R: /ade:/:/ (++) /ade:/:/ (+)

M: Tá aqui.

{R. continua jogando a chupeta}

54 - (1;8) {M. chama R. para tomar banho, mas esta não quer}

R: /kub̃spuñũ:/ /p>badad̃i:/ (+)

M: Banho, sim.

R: /badad̃:i/ (+)

M: Banho, sim. Ahn?

R: /badad̃.i/ (++)

M: Gravador?

{R. continua com a atenção no gravador, insistindo em não tomar banho.}

55 - (1;9.8) {R. desenha na lousa com giz}

M: Que que cé tá fazendo?

R: /topit̃̃du/ (+)

M: Tá o quê?

R: /topit̃̃.du/ (++)

M: Tá pintando?

R: /ta/

56 - (1;10) {R. acha uma caixinha contendo as conchinhas de um berimbau e quer saber o que tem dentro}

R: /keluve/ (+) /kelu.ve/ (++)

M: Conchinha!

57 - (1;11.3) {R. vai vestir sua calça comprida}

R: /ovopoi/

M: Sozinha?

R: /sozĩ̃na/ /keve/ (++) /keve/ (+)

M: Quero.

58 - (2;0.5) {M. pede para R. esperá-la na sala brincando com o microfone e um bondinho enquanto ela vai ao quarto pegar brinquedos}

M: Olha aqui o bondinho no chão também.

R: /kade/ /la/ /mpela eu/ (+)

M: Ahn?

R: /mpela eu/ (+)

M: Esperar você? Que que cé falou?

R: /ispe. la e. u/ (++)

M: Esperar você?

R: /E/

M: Por qué?

R: /la nu kuaitu/

M: Ah.

R: /pega u bidĩpu/

M: Ah bom, eu vou. E você que me espera. Tá bom?

59 - (2;1.5) {R. quer que a M. coloque a vaca coma qual ela brinca de pé no sofá}

R: /põi eli la dõ pe/ (++)

/põi eli adõipe (...) (+)

M: [Assim?]

R: (...) [nu sofa/]

M: Opa! Caiu de novo. Sabe por que que não dá pra pôr de pé aqui?

R: /ã/

M: Porque o tapete é cheio de alto e baixo.

60 - (2;2.14) {R. está contando historinha sobre o Gepeto e o Pinóquio}

M: Vai, conta.

R: /ítãũ/ / u kulaku fazẽ. du bung. ku/ (++)

M: O Gepeto que faz boneco.

R: /ueli fazẽdu bungku/ (+) /u zepetu/

61 - (2;3.12) {R. brinca de dirigir um caminhão}

R: /sego/ (+) /sego:/ (++)

M: Aonde?

R: /sego/ (+)

M: Aonde?

R: /sego nalalakala/ (++)

62 - (2;4.11) {M. pede para R. continuar contando a história do Chapeuzinho Vermelho}

R: /ítã.ũ/

M: Ahn.

R: /nã/ /a mamãĩ za kõt/ (++)

/a mamãĩ va kōta/ (++)

/vai kōta u. ma/ (++)

/vai kōta uma/ (+)

D: A mamãe vai contá uma...

M: Eu não conto mais. Cês que contem. Cês sabem! Agora chega de tanto eu contar história.

63 - (2;6) {R. se refere à gaiola do passarinho}

R: /pɔsu abí a pɔ.tĩpa/ /eli ouva/ (++) /uva/ (++)

M: Ele o quê?

R: /uva/ (++)

M: Vua?

R: /vua/ (+)

M: É, ele avoa!

EXEMPLOS COM MUDANÇA NA TESSITURA E NA INTENSIDADE (e/ou duração)

64 - (1;6.6) {R. pede algo para a M. }

R: /atĩka./ (+) (f)

M: Ahn?

R: /ka:/ (++) (ff)

M: Dou. Qual cé quer?

R: /taki:/ (++) (ff) {aponta no chão}

M: Aqui? Perto de você? Cé apontando no chão onde que é? Com o dedinho?

R: /ti:/ (+++)(ff)

65 - (1;7.13) {R. está sentada no berço tomando groselha}

R: /afĩ/ (+) (mf)

M: O quê?

R: /afĩ:ĩne:/ (++) (f)

66 - (1;8) {um lado da fita de rolo está acabando}

M: Vamos ver a fita acabar pra virar?

R: /pega:: popq/ (++) (f)

/paka/ (+) (f)

/paka/ (+) (f)

M: Pega popô?

R: /popo/

M: Péra um pouco.

R: /pa:kã./ (++) (ff) {autoritária}

M: Já vai! Ui! Que mandona! Que menina mandona!

67 - (1;10) {R. derruba todos os brinquedos de uma caixa no chão e pede a outra caixa}

R: /daotu/ (+) (mp)

/da:õ.tu/ (++) (f)

M: Outra caixa?

R: /otakasa/

68 - (1;11.3) {M. e R. falavam sobre o fio do gravador}

R: /adeũma ã:ma.kõisa/ (++) (mf)

M: Que coisa que cé tá procurando aí?

R: /ak/ /akõ:isa/ (+) (f)

M: Que coisa? Itá virando o microfone na mão perguntando "uma coisa"]

R: /kõ:isa/ (+++)(f) {irritada}

/kõ.isa/ (+++)(ff)

M: Que coisa?

R: /kõ.isa/ (+++)(ff)

M: Que coisa que cé quer ver aí?

{muda o rumo da conversa}

69 - (2;0.5) {M. e R. vão para o banheiro}

M: Cê vai fazer na privada ou no piniquinho?

R: /pinikĩɸu/ (++) (p)

M: No piniquinho?

R: /pinikĩɸu/ (+) (pp)

M: Tá bom. Então senta aqui.

70 - (2;1.5) {P., M., D. e R. brincam com animais de um estábulo.}

R: /ukasɔhu/ (+) (f)

/ukasɔhu/ (+) (f)

[/ukasohĩ:ɸu/] (++) (mf)

M: [O cachorro?]

P: Não, é carneirinho!

M: É carneirinho, filha.

71 - (2;1.5) {R. diz que não dá para colocar o carneirinho em algum lugar}

M: Por qué?

R: /puke u poiki/ (++) (mf)

/upoiko taki/ (+) (f)

M: Ah! Certo. Não dá mesmo pra pôr nesse lugar, porque o porco tá mesmo. Só que não é porco, é vaca.

72 - (2;2.14) {R. pede para a M. pegar algo que não fica identificado}

R: /pe.ga la: e:si/ (+) (mf ~~pp~~)

M: Fala direito, né?

R: /p̄e.ga ē.si/ (++) (mf)

M: mais direito!

R: /p̄ega ēsi/ (+++) (p)

M: Pegou. Esse aqui. Não precisa falar com manha.

73 - (2;3.12) {M. e R. brincam de posto e R. acaba de pôr gasolina em um carro}

M: E o outro carro? Esse, essa, essa Variante aí?

R: /esa e a m̄īa valī/ (++) (f)

/ēīp/ /esa e a m̄īa valīti/ (+) (mf)

74 - (2;4.11) {R. e D. estão se preparando para "ir ao clube"}

D: Vai, vai logo, Quel! Rããã! (SI) zá tá indo. Dipois cé vai, tá?

R: /le.la:/ /ispe.la e:u/ (++) (ff)

/ispe.la e.u/ (+) (f)

M: Espera aí, ó! Não dá partida no carro, não. Deixa eu acabar de pôr maiô na tua irmã, coitada. Não vai embora com o carro não.

75 - (2;6) {R. "chama" o passarinho deles, um pintassilgo}

R: /pitasiuv̄:/ (++) (p)

D: Pintassilvo não, pin-tas-sil-go.

R: /pitasiu/ (+) (mp)

Há alguns dados no corpus nos quais apenas a tessitura é modificada. Há outros em que os parâmetros da intensidade, duração e direção da curva são modificados juntamente com a tessitura. Na

análise que se segue abaixo, tentamos perceber se há alguma relação entre estas variações quando simultâneas.

Em alguns dados a mudança da tessitura coincide com aquela ocorrida na duração da ocorrência, ou seja, quando um desses parâmetros aumenta ou diminui o outro também o faz. Podemos ver esse fenômeno nos exemplos 55, 56, 58, 60, 61, 64, 65, 66 e 67. No entanto, não é acertado dizer que há uma interrelação entre esses dois processos. Não há base teórica para que se estabeleça qualquer relação entre a produção de um alongamento no enunciado e o aumento na fo da ocorrência. Além disso, a mudança na tessitura ocorre no corpus também sem que o mesmo tipo de alteração ocorra na duração - como nos exemplos 52, 53, 54, 57, 59, 62, 63, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 e 75 - mostrando que a duração não tem relação com o desencadeamento do processo de variação na tessitura.

Também não poderíamos relacionar a variação na tessitura com as variações na direção da curva, pois as duas existem independentemente uma da outra. Isto é, um enunciado com determinado tipo de curva pode ser produzido nas mais diversas tessituras e em uma mesma faixa de frequência podem ser produzidos enunciados com diferentes tipos de curva.

No entanto, os dados em que tessitura e intensidade apresentam variação simultânea possuem uma característica em comum. Nos primeiros seis meses do corpus, praticamente não há dados com aumento de um desses parâmetros se há diminuição do outro. Isto é, se a tessitura aumenta, então a intensidade ou aumenta também ou permanece no mesmo nível e vice-versa. Na segunda metade do corpus, porém, encontramos mais recorrentemente

a variação inversa desses parâmetros.

Nos exemplos 64, 65 e 67, a intensidade aumenta juntamente com a tessitura, sendo que no 64 há um novo aumento da tessitura e nenhuma alteração na intensidade. No exemplo 66, primeiro a tessitura diminui sem que haja nenhuma mudança na intensidade, depois as duas aumentam.

Entre os dados das seis primeiras sessões, somente encontramos um com comportamento diferente em relação à mudança desses parâmetros prosódicos - o exemplo 68. Nele há um aumento da intensidade enquanto a tessitura diminui. Em seguida, o dado segue o padrão descrito acima: a tessitura aumenta e a intensidade permanece no mesmo nível; depois a tessitura não muda e a intensidade aumenta. Este exemplo contraria a hipótese segundo a qual as mudanças na tessitura e na intensidade em um mesmo dado não são inversas, ou seja, se uma aumenta a outra não diminui e vice-versa; se uma aumenta a outra pode permanecer no mesmo nível ou aumentar também, mas não sofre alteração inversa a ela. Vejamos o que acontece na segunda metade do corpus para uma análise mais acurada.

Em três dentre as seis sessões desta segunda parte do corpus encontramos outros dados com alteração inversa dos parâmetros da tessitura e da intensidade. São eles os 70, 71, 72 e 75. Nos exemplos 69, 73 e 74 e em em todos os outros dados em que ocorre variação simultânea desses dois parâmetros, esta não é inversa.

Há, portanto, uma diferença no que diz respeito a essa questão entre os primeiros e os últimos seis meses do corpus.

Mesmo que poucos, encontramos mais dados com variação inversa na tessitura e na intensidade a partir dos 2;0 de R. - e, observando melhor, percebemos que esse tipo de variação é encontrada a primeira vez já bem próximo dos dois anos de nosso sujeito, quando ela tinha 1;11.3. Isso pode ser indicativo de que a variação de tais parâmetros na fala de R. é interligada até aproximadamente 1;11 - a partir de quando esta interligação começa a se desfazer e a produção/variação da tessitura e da intensidade tornam-se individualizadas. O exemplo 68, portanto, juntamente com os exemplos 70, 71, 72 e 75, negam a hipótese segundo a qual a variação desses parâmetros não é inversa, porém somente a partir de 1;11. Até essa idade todos os dados mostraram uma relação direta entre esses dois parâmetros.

Apesar da relação estabelecida entre tessitura e intensidade, pudemos perceber ao longo da análise que as mudanças na tessitura não *dependem* de nenhum outro tipo de mudança no grupo tonal. Mesmo que durante um certo período as variações simultâneas de tessitura e intensidade obedeçam a um determinado padrão, as mudanças na tessitura não ocorrem sempre simultaneamente às mudanças na intensidade. Na medida em que elas ocorrem também isoladamente, elas são independentes de qualquer outra mudança no grupo tonal.

Elas são variações frequentes nas auto-repetições e reafirmam as hipóteses da não-reprodutividade e da não-aleatoriedade da mudança na entonação das auto-repetições. A sua constância e o fato de que, na sua ausência, mudanças na duração e/ou na intensidade estão sempre presentes argumentam em

favor da hipótese da não-reprodutividade. Por tratar-se de um parâmetro prosódico dentre aqueles aqui chamados de modulacionais, as alterações sofridas pela tessitura nas auto-repetições não são aleatórias, são, pelo contrário, um argumento em favor da hipótese da não-aleatoriedade.

2.5.2 - A DURACAO

Observando as mudanças ocorridas na duração dentro das auto-repetições do nosso corpus, percebemos que elas variam entre os diversos dados. Em alguns deles é uma sílaba tônica que fica mais longa ou mais curta, em outros é uma sílaba átona, em outros ainda é a ocorrência como um todo que sofre alterações. O rol de exemplos abaixo permitirá observar os fenômenos relativos às modificações desse parâmetro encontrados no corpus.

76 - (1;6.6) {M. e R. tiraram todas as latinhas de encaixar umas de dentro das outras}

R: /tē.ĩ/ [balançando a cabeça]

M: Num tem?

R: /tē:ĩ/

M: Não? Tá balançando a cabeça dizendo que não? Falando "tem"?

R: /tēi/

77 - (1;6.6) {R. está colocando as latinhas de encaixar com as quais brinca umas em cima das outras}

R: /ata./ (++)

M: Ahn?

R: /otɔ./ (+)

M: Outro? Cadê o outro?

R: /adã:./ (+++)

M: Cadê o outro?

R: /adẽ::/ (+++)

M: Cadê... {imitando R.} Tá atrás de mim.

{R. acha as latinhas e continua brincando}

78 - (1;7.13) {M. tenta ajudar R. a pôr o chapéu da boneca em si própria}

M: Vamos pôr o chapéu na sua cabeça?

R: /nãũ/

M: Não?

R: /a.sa.sĩ.ɾa/

M: Sozinha? Tá bom.

R: /asasĩ.ɾa/

M: Tá bom.

79 - (1;8) {M. falava pra R. que não pode ir pra cozinha com o microfone porque o fio não alcança}

R: /bokosɔ:./ (f)

M: Qué?

R: /kosɔ/ (pp)

M: Ahn?

R: /kosɔ/ (pp)

M: Que que é?

R: /kosɔ/ (p)

M: Alcançou! É, alcançou.

80 - (1;9.8) {M. e R. procuram por um menino com óculos em uma revista}

M: Será que tem?

R: /tẽĩ/

M: Eu acho que não.

R: /aĩ/

M: Ahn?

R: /aĩ:p/

M: Cé acha que sim?

R: /ãũ/

81 - (1;10) {M. pega uma caixa de brinquedos e R. pede a outra também}

R: /ota/ (+) /outa/ (+)

M: A outra caixa?

R: /o.ta.kã.sa/ (++)

{elas colocam os brinquedos no chão}

M: Ai. Quanto brinquedo!

82 - (1;10) {R. está brincando com as conchinhas de um berimbau}

R: /akẽlũ ãma/ (mf)

M: Cé quer mais uma?

R: /kẽ:lũ. ãma/ (mp)

{elas mudam de assunto}

83 - (1;10) {R. coloca as conchinhas na cestinha do berimbau}

R: /spoatē:to:/ (++)

M: Ahn?

R: /afa:dēitu/ (+)

M: Bastante?

R: /batti/ (+)

84 - (1;11.3) {R. produz uma sequência longa de sílabas quase ininteligíveis, cheia de hesitações, supostamente sobre os animais do Pinheirinho, um zoológico}

M: O que que é , Raquel?

R: /kēi t̃jila saviak/ (++)

/ki kēi t̃jila: savid̃zika d̃zika:/ (+)

{R. viu a fechadura do armário sem chave}

M: Quem tirou a chave daí?

R: /e/

M: Não sei!

85 - (2;0.5) {R. está sentada no piquinho.}

R: /igau }ap̃i/ (pp)

/i.ga.u }abiñ/ (p)

M: Igual o Fabinho? Hm, tá bom.

86 - (2;1.5) {R. está brincando com os animais de um estábulo tentando colocá-los dentro dele}

R: /abi aki/ (f)

M: Abro.

R: /a:bi aki/ (mp) /pa poi poit̃ĩpu/

87 - (2;2.14) {R. vai começar a contar uma historinha}

R: /e.u kō:tu/ (ff)

/eu kōtu/ (f mp)

M: Cé que conta?

R: /sētada/

M: Sentada? Tá bom.

R: /ket̃ĩpa/

88 - (2;3.12) {M. sugere que R. conte uma historinha para a boneca}

R: /nũ kō:tu/ (+)

M: Por que não? Coitadinha.

R: /kade/

M: Essa bonequinha que tá aí. Essa que tem a filhinha. Essa que tem a filhinha perto dela.

R: /e:u nãũ kō.tu/ (+++)

M: Por qué?

R: /puke: eu nãũ kō.tu/ (++)

89 - (2;4.11) {R. e D. estão se preparando para "ir ao clube"}

D: Vai, vai logo, Quel! Rããã! (SI) zá tá indo. Dipois cé vai, tá?

R: /lɛ.la:/ /ispɛ.la e:u/ (++) (ff)

/ispɛ.la e.u/ (+) (f)

M: Espera aí, ô. Não dá partida no carro não. Deixa eu acabar de

pór maiô na tua irmã, coitada.

90 - (2;4.12) {Um pouco depois do episódio anterior D. ainda espera por R. }

D: Rããã...

R: /ã/ /ispɛ.la ɛ:u/ (f)

D: Eu só vou ligar o carro. Pfiu... Rããã... Rããã...

R: /ispɛ.la ɛ:u/ (ff)

M: Espera, Daniela, senão a Raquel fica em casa, coitadinha.

91 - (2;6) {M., D. e R. observam o passarinho delas comendo}

R: /eli zɔga/ (+++) (ff)

M: Ahn?

R: /eli zɔga tu:ɔgi/ (++) (f)

/tu:ɔgi/ a kumi:ɔgi a deli/ (+) (f)

M: Ele tá comendo, ó. Tá gostando.

Os dados nos quais a sílaba que carrega o acento frasal é aquela que tem a duração alterada estão em maior número no corpus; eles representam aproximadamente 75% dos dados que sofrem mudança na duração. A diferença entre a primeira e a segunda metades do corpus é bastante pequena, ficando em torno de 10 %. O rol de exemplo disposto acima não é representativo desse fenômeno, nele optamos por incluir um grande número de dados com sílabas átonas alongadas para mostrar como ocorre esse tipo de variação.

Nos exemplos 76, 77, 79 e 91, somente a sílaba que carrega o acento frasal sofre mudança na duração. Nos 85, 86, e

90, somente sílabas átonas mudam. Já nos exemplos 78, 81, 82, 83, 84, 87, 88 e 89, tanto a sílaba do núcleo quanto outras mudam com relação à duração.

No exemplo 84, há um grande acréscimo no grupo tonal da primeira para a segunda ocorrência, sendo que a tônica migra para a parte acrescida. Com isso, uma sílaba átona, que era a tônica na primeira ocorrência, sofre alongamento. Nos dados em que ocorre acréscimo há um outro fenômeno mais comum do que esse. É aquele presente no exemplo 91 - o núcleo é alongado na primeira ocorrência, mas ele migra para a parte acrescida na segunda ocorrência e aquela sílaba que antes era o núcleo e era alongada perde o seu alongamento.

Em alguns casos, como nos exemplos 78, 81 e 87, a mudança na duração se dá ao longo das ocorrências. Cada uma das sílabas sofre alteração, aumentando ou diminuindo a sua duração. Nos exemplos 78 e 87, a primeira ocorrência é mais longa do que a segunda. No exemplo 81 é a segunda ocorrência que é mais longa.

A mudança na duração ocorre tanto em sentido crescente quanto decrescente dentro das auto-repetições, isto é, encontramos alongamento das ocorrências entre o início e o final do episódio - como nos exemplos 77, 81, 82, 84, 85 e 86 - e também diminuição na duração das ocorrências - como em 78, 79, 83, 87, 88, 89, 90 e 91. Em alguns dados ocorrem os dois processos, como em 76.

Quando há diminuição ou aumento na duração total de uma ocorrência, não podemos atribuí-la inquestionavelmente a mudança na duração da ocorrência. Assim é porque os grupos tonais estão sujeitos a supressões, acréscimos e substituições, fatores que

modificam o tamanho do grupo tonal e conseqüentemente a sua duração total. No entanto, para dizermos que houve mudança no parâmetro prosódico da duração, é preciso que haja variação na duração das sílabas que foram repetidas. A mudança no tamanho do grupo tonal reflete apenas indiretamente na duração da ocorrência. A mudança que estamos analisando aqui diz respeito à duração das auto-repetições, ou seja, das sílabas que se repetem.

No exemplo 79, a primeira ocorrência possui uma sílaba a mais do que as ocorrências seguintes. Ao mesmo tempo, temos variação na duração do grupo tonal neste episódio. No entanto, ao contrário do que se poderia pensar à primeira vista, tal variação não se deve à sílaba a mais que a primeira ocorrência possui, mas ao alongamento da sua sílaba final.

No exemplo 81, a segunda ocorrência tem uma vogal a mais do que a primeira e, portanto, é mais longa do que ela. No entanto, não há entre elas mudança de duração no sentido com o qual trabalhamos aqui. Já entre as duas primeiras ocorrências e a terceira, há aumento na duração. Mais uma vez, essa mudança não se deve ao acréscimo no tamanho do grupo tonal da terceira ocorrência, mas ao alongamento sofrido pelas duas sílabas repetidas.

A segunda ocorrência do exemplo 84 é maior em termos de tamanho do que a primeira, porque há acréscimo de segmentos entre uma e outra. No entanto, quando dizemos que ela é mais longa do que a primeira, referimo-nos ao alongamento que uma das sílabas repetidas sofre.

No exemplo 82, a segunda ocorrência sofre supressão de

parte do seu grupo tonal, mas apesar disso tem a sua duração aumentada. O contrário ocorre com os exemplos 88 e 91, que sofrem acréscimo de alguns segmentos, mas têm sua duração diminuída ao longo dos respectivos episódios. Esses três dados reafirmam que o tamanho do grupo tonal e a sua duração são de fato dois fenômenos diferentes entre si.

As mudanças na duração, assim como as na tessitura, são independentes de outros tipos de mudança no grupo tonal. Como vimos anteriormente, não há qualquer relação entre as alterações na duração e as alterações no tamanho do grupo tonal ou na tessitura. Apesar das modificações na duração ocorrerem preferencialmente sobre o núcleo do grupo tonal, não há relação de dependência entre tais modificações e aquelas ocorridas na localização do acento frasal, como também pudemos ver acima. A independência em relação à intensidade será discutida quando nos referirmos especificamente a esse parâmetro, no próximo item.

A variação na duração, além de apresentar-se das mais variadas formas nas auto-repetições, é bastante freqüente no corpus. Ela percorre todas as sessões do corpus e está sempre presente na ausência de mudança na tessitura e intensidade. As mudanças na duração reafirmam, pois, a não-reprodutividade das auto-repetições. A hipótese da estabilidade do grupo tonal, que se apóia sobre a não-aleatoriedade das mudanças nele ocorridas, tem nas mudanças da duração um argumento em seu favor. A duração é um parâmetro modulacional do grupo tonal e as suas alterações não são, portanto, aleatórias.

2.5.3 - INTENSIDADE

Os exemplos abaixo mostram as alterações ocorridas na intensidade dentro das auto-repetições, além das relações existentes entre este parâmetro e a duração. Observemo-nos para discuti-los em seguida.

92 - (1;6.6)

M: Quem é que tá lá?

R: /kalelela/ (+) (f)

M: Ahn?

R: /kalelela/ (++) (ff \Rightarrow f)

M: Que que é "calelela"? Que que é isso?

R: /alalelela/ (++) (f) {indo em direção à janela}

M: Ah, a janela. Ahn, janela, a janela. Tá bem, então vamos.

{M. põe R. na janela}

M: Opa! Subiu na janela!

R: /ala:ua.le:la::/ (+++) (f)

{R. fica de pé na janela olhando pra fora}

93 - (1;7.3) {acaba agroselha que R. estava tomando}

R: /abo/ (++) (f)

M: Qué? Cabou.

R: /abo/ (+) (mf)

M: Cabou a groselha. Cé quer mais?

{R. não quer mais. Muda o rumo do diálogo}

94 - (1;8) {M. tira a roupa de R. pra dar banho nela, mas R.

não quer }

M: Vamos tirar a meia?

R: /maianã.ũ/ (mf)

M: Vamos.

R: /mainãũ/ (f)

M: Vamos.

95 - (1;8) {um dos ventiladores em que R. mexia cai}

M: Opa!

R: /baluλu/ (f)

M: Barulho, né? Barulho, né?

R: /abalulu/ (ff) {fazendo festa e rindo}

/iga/kelupaga/pamamãĩ/

M: Quer ligar?

R: /kelu/

96 - (1;11.3)

R: /lufiuaki/

M: Olha o fio aí!

R: /yila ũ sapatu/ (f)

M: Tiro. Dá licença, deixa eu dar a volta em você. Pronto?

R: /yila ũ sapatu/ (mf ~~ff~~)

/yila/ (p)

M: Tirar o seu sapato?

R: /E/

M: Por qué? Que que cê vai fazer?

R: /ovai fika dukasa/

97 - (1;11.3) {Na sequência do episódio anterior, R. pede pra M. tirar o seu sapato}

M: Por quê? Que que cê vai fazer?

R: /ovai fika dukasa/ (mf)

l/dukasa/l (mp)

M: [Ahn? Cê vai ficar descalça?]

R: /E/

98 - (2;0.5) {R. brinca de colocar a chupeta para girar na fita do gravador}

R: /ũ põ uta luzĩpa/ (+) (mp)

M: Hum-hum.

R: /ũ põ ota luzĩpa ki/ (++) (mf)

M: Esse é luzinha.

R: /E luzĩpa/ (+) (p)

M: Hm-hm. {afirmativo}

R: /õ õ ta luzĩpa ki/ (++) (mp)

M: Isso mesmo.

R: /õ õ ta luzĩpa ki/ (++) (mp)

M: Isso mesmo.

R: /sumemũ/

99 - (2;1.5) {M. e R. conversam sobre os bonecos}

M: Esse aqui também, que que é esse ó?

R: /nene esiaki/ (++) (f=mf)

M: E esse aqui?

R: /nene us us us/ (+) (mf)

/nene esiaki tsméi/ (++) (ff \rightarrow mf)

M: É nené ou é ursinho?

R: /usinu/

100 - (2;2.14) {R. mexe nos brinquedos e diz que vai fazer algo}

M: Cê vai fazer o qué? Uma ponte? Brincar com os cubinhos?

R: /ũa põti aki/ (mf)

/vũmu faze uma põti aki/ (f)

M: Tá colocando...

R: /vũ faze uma põti aki/ (mf \rightarrow f)

M: Vamos. Vamos! (coloca um cubinho perto do outro)

101 - (2;3.12) {R. quebrou um brinquedo e falou que a Fausta ia ficar brava}

M: A Fausta não vai ficar muito brava não.

R: /poike:/ (mf)

M: O qué?

R: /po. ike:./ (ff)

M: Por que o qué?

R: /fia da pu:ta/

M: Não era pra xingar, não. Não precisava xingar.

102 - (2;4.11) {R. pede para M. colocar maiô nela para ela ir ao clube com seu "filhinho"}

R: /eli ta duõti ag2.la/ (+) (f \rightarrow ff)

D: (SI) dela.

R: /agɔla me.smu/ (+) (f)

M: Agora mesmo o quê?

R: /agɔla/ /eli ta duẽty/ agɔ.la mesmu/ (++) (f)

M: Quem?

R: /ugolutama/ /ugolutamais/

103 - (2;6) {M. perguntou para R. se passarinho bota ovo e ela respondeu que sim}

M: Que tamanho que é o ovo do passarinho?

R: /asĩ >/ (p)

/ɔ/ /asĩ >/ (mp)

M: Pequeninho assim?

R: /E/

M: Puxa, ela viu mesmo.

Quando discutimos acerca da mudança na tessitura, observamos nos cinco primeiros meses do corpus que intensidade e tessitura não sofrem alterações inversas, ou seja, uma não aumenta se a outra diminui e vice-versa. A partir de 1;11, começa a haver um desvinculamento da produção/variação desses dois parâmetros na fala de nosso sujeito. Por vezes acontece que intensidade e a duração também sofrem o mesmo tipo de alteração, com aumento ou diminuição em ambas. No entanto, não podemos deixar de perceber que se trata nesses casos apenas de coincidência. Não há qualquer relação que possamos estabelecer entre as mudanças sofridas pela intensidade e pela duração nas auto-repetições da fala de nosso sujeito. Os exemplos acima são evidência disso.

No exemplo 92, há diminuição na intensidade e aumento na duração relativos a uma mesma ocorrência. Nos exemplos 94 e 98, acontece o contrário - aumento na intensidade e diminuição na duração. Em outros casos, como nos exemplos 93, 96, 97, 98 e 99, há manutenção do nível de um dos parâmetros e diminuição do outro. Já nos exemplos 92, 95, 99, 100 e 103, há manutenção do nível de um e aumento no de outro. Somente no exemplo 92 é a intensidade que se mantém enquanto a duração varia. Em todos os outros citados acima - 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100 e 103 - é a duração que se mantém e a intensidade varia⁷.

O fato de que em alguns dados somente a intensidade sofre alterações é mais um argumento em favor da hipótese segundo a qual as mudanças nos parâmetros prosódicos modulacionais da entonação são independentes umas das outras. Os exemplos em que isso acontece são os seguintes: 95, 96, 97, 100 e 103.

As modificações na intensidade ocorridas nas auto-repetições podem ser em sentido crescente ou decrescente, isto é, a intensidade pode aumentar ou diminuir ao longo do episódio. Nos exemplos 94, 95, 101 e 102, ela aumenta. Em 93 e 97, ela diminui. Em 92, 98, 100 e 102, ela aumenta e em seguida diminui, sendo que em 98 e 100 ela volta a aumentar. Nos exemplos 96 e 99, ela diminui, aumenta e diminui mais uma vez. Não há nenhum padrão relativamente ao tipo de mudança que ocorre na intensidade. Também não foi possível encontrar nenhum significado

⁷ Isso não significa que no corpus como um todo haja mais variação da intensidade do que da duração. Significa simplesmente que estes são dados selecionados para participar do rol de exemplos da discussão acerca da intensidade.

para as diferentes alterações desse parâmetro encontradas nas auto-repetições, assim como não o foi relativamente à tessitura e à duração.

Um outro fenômeno relativo à intensidade observado no corpus é a diminuição ou o aumento deste parâmetro dentro de uma mesma ocorrência, ou seja, dentro de um mesmo enunciado da criança. Podemos ter, como nos exemplos 92 e 99, um fenômeno decrescente na intensidade da ocorrência - ela inicia-se com volume alto e este diminui ao longo dela. Como nos exemplos 96, 100 e 102, podemos ter também um fenômeno crescente na intensidade - a ocorrência começa com volume baixo e este aumenta no seu decorrer. Em toda a primeira parte do corpus, encontramos apenas dois dados com esse comportamento na intensidade - um com 1;6 de idade e outro com 1;11. Na segunda metade essa frequência aumentou bastante, encontramos sete dados desse tipo - com 2;1 / 2;2 e 2;4 de idade. Em apenas um desses dados esse fenômeno ocorreu mais de uma vez no mesmo episódio.

As diferenças entre as mudanças ocorridas na intensidade na primeira e na segunda partes do corpus restringem-se à relação das alterações desse parâmetro com aquelas da tessitura e ao fato de que na segunda parte há mais dados com mudança no nível de intensidade dentro de uma mesma ocorrência.

As mudanças na intensidade, assim como aquelas na tessitura e na duração, são independentes umas das outras como foi possível perceber observando cada uma delas individualmente além das relações existentes entre elas. As alterações da intensidade são bastante frequentes no corpus e sempre que não estão presentes

em algum dado há nele alteração da tessitura e/ou da duração. Isto reafirma a hipótese da não-reprodutividade da entonação nas auto-repetições. A hipótese da não-aleatoriedade é confirmada devido ao fato de que se trata de um parâmetro modulacional da estrutura do grupo tonal, cujas alterações faziam parte das expectativas da pesquisa e não são aleatórias.

CAPITULO 3 - ESTUDOS-PILOTOS: UMA ANALISE ACUSTICA DA ENTONACAO E DA FORMA SEGMENTAL

3.1 - CONSIDERACOES GERAIS

As análises acústicas tanto da entonação quanto da forma segmental foram realizadas como estudos-pilotos, isto é, trata-se de estudos complementares que têm por objetivo ajudar a compreender o fenômeno aqui estudado. Na qualidade de complementares, eles não são abrangentes como o é o estudo auditivo da entonação nas auto-repetições, principal procedimento de análise desta pesquisa. O corpus sobre o qual eles foram realizados não coincide com o corpus geral do trabalho. No caso da análise acústica da entonação ele é menor: corresponde a sete episódios distribuídos por sete diferentes sessões, desde a primeira até a última das doze sessões do corpus geral - 1;5.6 / 1;8 / 1;9.8 / 1;11.3 / 2;1.5 / 2;3.12 / 2;6. No caso da forma segmental, o corpus é diferente: embora pertença à fala do mesmo sujeito, não pertence a nenhuma das sessões aqui estudadas; corresponde a apenas um episódio de uma sessão que pertence ao período aqui estudado - 1;7.21. De forma geral, a análise acústica engloba um número bem menor de dados do que a análise auditiva: essa é uma limitação imposta pela minuciosidade que a pesquisa do tipo acústica implica. Além disso, sendo estudos-pilotos, as análises acústicas ora introduzidas foram realizadas separadamente do estudo central desse trabalho e posteriormente incluídas nele. Esse procedimento é também um dos fatores que levou à diferença existente entre o corpus central do trabalho e os corpora das

análises acústicas, pois, no caso da forma segmental, a sessão à qual pertence o episódio analisado não foi incorporada ao corpus geral e, no caso da entonação, não houve preocupação em fazer a análise recobrando todas as sessões do corpus geral.

A análise acústica da entonação tem o objetivo de confirmar a não-reprodutividade da entonação nas auto-repetições aqui observadas. A não-reprodutividade é demonstrada através da verificação de que em todos os episódios analisados ocorre mudança na forma da entonação, mesmo que muito sutil. A verificação da hipótese da não-aleatoriedade se restringiu ao estudo auditivo porque, dentre os aspectos considerados constitutivos da estrutura da entonação, somente a direção da curva - que sofre modificações não-aleatórias relativas ao tom - foi analisada acusticamente.

Também a análise acústica da forma segmental, embora ainda mais restrita em termos de dados que a da entonação, pretende mostrar as constantes modificações - quase totalmente inaudíveis sem o auxílio do espectrógrafo digital - realizadas pela criança na forma segmental de seus enunciados. Isto é, também com o estudo da forma segmental pretendemos confirmar a não-reprodutividade das auto-repetições na fala inicial. No entanto, para dizer que não há aleatoriedade nas alterações sofridas pela forma segmental seria necessário um outro estudo, que abrangesse mais detalhadamente esse aspecto dos enunciados auto-repetitivos de Raquel.

3.2 - ESCLARECENDO ALGUNS TERMOS

Este capítulo lida com uma terminologia própria dos trabalhos com o espectrógrafo digital e ela pode se tornar obscura a um leitor leigo nesse campo de trabalho. Para facilitar um pouco o entendimento da discussão que se seguirá, tentaremos esclarecer o uso dos termos utilizados na análise.

O Kay DSP 5500 é um espectrógrafo digital, isto é, trata-se de uma estação de computador totalmente voltada para a análise de sinal acústico. Ele transforma o sinal analógico, que recebe através de fitas cassete ou de rolo ou diretamente através de gravações, em sinal digital. Para iniciar os trabalhos com ele, devemos selecionar a configuração desejada para o menu de entrada, isto é, com que características queremos que o sinal entre no espectrógrafo. Fazemos o mesmo com o menu de análise, que corresponde à configuração que terão os elementos a serem analisados. O "set up" é uma espécie de pré-seleção que o espectrógrafo oferece e que pode ser modificada em alguns aspectos que sejam de interesse para o analista. Para efeito desse trabalho foi preciso alterar a configuração da tessitura no menu de entrada, que corresponde a qual seja a frequência mais alta que entrará na captação do sinal. No menu de análise, alteramos a largura da banda tanto para o espectrograma (que é o gráfico da frequência pelo tempo) quanto para a forma da onda e para a seção (que é o gráfico da frequência pela amplitude).

3.3 - A ENTONACAO

3.3.1 - METODOLOGIA

Para efeito da análise acústica, optamos por selecionar apenas alguns dos parâmetros componentes da entonação. Aqueles que dizem respeito à altura (ou frequência, acusticamente falando) - a direção da curva e a tessitura - foram os mais privilegiados pela análise. Isso aconteceu porque a frequência é o parâmetro acústico do nosso corpus mais facilmente observável no Kay DSP 5500. Entre os outros parâmetros formadores da entonação apenas a duração foi medida, e mesmo assim sem muita precisão como veremos a seguir. A intensidade (ou amplitude) não pôde ser medida porque há variação nos resultados dessa medição ao mínimo movimento do falante que, no nosso caso, é uma criança em constante movimentação. Ao se mexer, o falante varia a distância existente entre a fonte do sinal acústico (ele mesmo) e o microfone (receptor do som) mudando, conseqüentemente, a recepção da intensidade com que foi emitido o sinal. Pela mesma razão não foi verificada acusticamente a localização do acento frasal: para isso seria necessário fazer a medição da intensidade. O último aspecto componente da entonação do qual ainda não falamos é a delimitação dos grupos tonais. Ela também não foi verificada acusticamente porque implica medição da intensidade: segundo Cruttenden (1986), entre os critérios que permitem fazer essa demarcação está a presença de pelo menos uma *silaba acentuada* em cada grupo (além de um movimento de altura e de mudança na direção da curva).

A direção da curva e a tessitura foram medidas apenas na frequência fundamental (f_0), e não também nos harmônicos mais

altos, por duas razões: 1) a fo é bastante eficiente para fornecer o tipo de informação desejada; 2) em muitas das fitas analisadas não há sinal acústico acima de dois ou três mil Hz, fato que impede a consistência da análise caso se opte por medir a entonação em harmônicos altos. Com um "zoom" na forma da onda foi possível medir a fo, tomando quatro períodos e dividindo-os pela duração dos mesmos. O "set up" utilizado foi o 04, sendo que o âmbito de frequência ("frequency range") escolhido para o menu de entrada ("input setting") foi alterado para 4 KHz nos dois canais (porque não há informação acima dessa faixa). O espectrograma foi analisado com banda larga: 300 Hz (que era o máximo possível com o "frequency range" em 4 KHz). A forma da onda e a seção ("power between cursors") foram analisados com banda estreita, correspondente a 59 Hz. O menu de análise ("analysis setting") teve essa configuração porque pretendíamos medir a duração no espectrograma, além de poder medir a fo com precisão na forma da onda obtendo confirmação com uma seção no "power between cursors".

Infelizmente não foi possível medir com segurança a duração porque a fo média de R. é superior a 300 Hz, o que impede de ver os pulsos e saber exatamente onde começa e onde termina a ocorrência. A forma da onda ajudou nessa medição porque nela os pulsos podiam ser um pouco melhor identificados; no entanto, não se estabeleceu como regra a possibilidade de identificação dos pulsos nem mesmo na forma da onda, portanto a medida da duração não está precisa. Ainda assim ela foi realizada e é de grande ajuda na visualização da variação da entonação (cf. gráficos em anexo). Isso foi possível porque para esse contexto foi utilizada

a duração relativa ao início da ocorrência e não a duração absoluta.

Com relação à medição da *fo* foi encontrado um número menor de problemas. A forma da onda se mostrou eficaz para a realização dessa medida e a seção confirmou em todos os casos os números obtidos através da forma da onda. A única dificuldade foi que em alguns casos não havia regularidade na forma da onda, o que impedia a medição; essa dificuldade foi contornada fazendo a medida em outra parte da ocorrência e também através dos harmônicos observados na seção (já que nos outros casos os números haviam sido confirmados nela).

Já que a intenção era observar a variação da curva entonacional, optamos por fazer as medidas nos picos das curvas, de maneira que fosse possível verificar quando se iniciava a mudança na direção da curva. Quando não havia picos, procedemos à medida no começo, meio e fim das ocorrências.

3.3.2 - DISCUSSÃO E ANÁLISE

Os resultados da análise são os seguintes: no exemplo 1, há modificação na direção da curva e na tessitura da primeira para a segunda ocorrências, assim como há também mudança na duração. Com relação à tessitura, a primeira ocorrência inicia-se em um ponto mais baixo (510 Hz) do que a segunda (540 Hz) e termina em um ponto também mais baixo (410 Hz, sendo que a segunda termina em 540 Hz). Há uma curva descendente na primeira ocorrência - 510 Hz / 480 Hz / 410 Hz - e uma ascendente seguida de outra descendente na segunda - 540 Hz / 570 Hz / 540 Hz. A primeira ocorrência tem

duração de 0,3875 seg., sendo que a segunda dura 0,8312 seg. - há um alongamento de uma para outra.

Nesse mesmo exemplo há outro caso de auto-repetição, (/tela/), no qual há modificação da tessitura e da duração entre as ocorrências, sendo que a direção da curva permanece a mesma. A primeira ocorrência inicia-se em um ponto mais alto (670 Hz) do que a segunda (602 Hz) e termina também em um ponto mais alto (470 Hz, sendo que a segunda termina em 390 Hz). A curva é descendente tanto Hz na primeira ocorrência (670 Hz / 602 Hz / 470 Hz) como na segunda (602 Hz / 505 Hz / 390 Hz). A primeira dura 0,7219 seg. e a segunda, 0,6531 seg.

exemplo 1: (1;6.6)

{R. e M. brincam com latinhas de encaixar, colocando-as e tirando-as umas de dentro das outras}

M: Abrir? Vamos abrir pra ver o que tem?

R: /t^hɛi/

M: Pra ver o que tem? Um, dois e ...

R: /t^ha/

M: Já!

R: /t^ha:/ /t^hɛla/ /t^hɛla/

M: Tirar mais? Tá bom. Tem mais ainda. Tem uma dentro da outra.

{Elas continuam brincando}

O exemplo 2 teve que ser medido por partes: a primeira ocorrência foi digitalizada primeiro e a segunda foi dividida em duas outras partes digitalizadas separadamente (primeiro: /foda/;

depois: /dai/. Isso ocorreu porque a intensidade era muito diferente em cada uma dessas partes de forma que para conseguir, de uma só vez, digitalizar tudo, ou perdíamos a parte final ou havia intensidade excessiva na inicial. Nesse exemplo, temos mudança da tessitura e da duração de uma ocorrência para a outra, sendo que a direção da curva permanece a mesma. A primeira ocorrência começa e termina mais alta (505 Hz e 413 Hz) do que a segunda (410 Hz e 317 Hz). Na primeira, há uma queda seguida de uma leve subida. Na segunda, há também uma queda seguida de uma leve subida. A primeira dura 0,7469 seg. e a segunda, 0,9375 seg.

exemplo 2: (1;8)

{R. estava guardando seus brinquedos e já tinha demonstrado atenção com o gravador. Terminou de guardar e começou a brincar com o microfone. Quando a M. fala de banho ela ignora e continua a brincar }

M: Escuta, Raquel, vamos tomar banho?

R: /fodadaai/ /ã:deadafodadaai/

M: O gravador?

R: /tala:/

M: Tá lá o gravador! Quer subir na cadeira pra ver o gravador?

{R. sobe na cadeira }

R: /vadadaai/ /ai:/ /vadadaai/

No exemplo 3, tanto a tessitura quanto a direção da curva e a duração sofrem mudança entre as diferentes ocorrências de auto-repetição do episódio. Elas totalizam cinco ocorrências

que se comportam da seguinte maneira: a primeira tem a frequência mais alta entre todas elas (788 Hz) e, em ordem decrescente, seguem-se a quarta (585 Hz), a quinta (577 Hz), a terceira (510 Hz) e a segunda (505 Hz). A segunda tem a frequência mais baixa entre todas (235 Hz) e, em ordem crescente, seguem-se a terceira (320 Hz), a primeira (370 Hz), a quarta (375 Hz) e a quinta (397 Hz). Com isso temos que a primeira ocorrência tem a tessitura mais alta entre todas, seguida pela quarta, pela quinta e pela terceira, sendo que a segunda tem a tessitura mais baixa. A primeira caracteriza-se por possuir duas subidas seguidas de novas descidas. A segunda desce bastante e sobe levemente. A terceira e a quarta são somente uma descida. A quinta sobe e torna a descer. Em ordem crescente de duração, temos a terceira (0,8812 seg.), a quinta (1,012 seg.), a quarta (1,188 seg.)¹, a segunda (1,219 seg.) e a primeira (2,031 seg.).

exemplo 3:

(1;9.8)

{R. apontando e nomeando figuras de uma revista}

M: Conta mais, outro, outra figurinha aqui, agora.

R: /abalalãziŋu/ {eufórica}

M: O cavalinho?

R: /E/

M: Olha!

R: /otabalalãũ/

M: Outra o quê?

¹No início da quarta ocorrência há ruído de fundo além da fala da mãe sobreposta. Isso obrigou a começar as medidas em 0,2062 seg. da palavra e tornou a medida da sua duração apenas aproximada.

R: /balalãũ/

M: Que que é isso, hein?

R: /balãziũ/

M: Que que é isso?

R: /balãziũ/

M: Eu não sei o que que é isso que cé tá falando.

No exemplo 4, há um grande “sobe e desce” nas duas ocorrências, porém sem variar a direção da curva: em ambas, há uma subida, depois uma descida, outra subida e mais uma descida. Há mudança entre elas apenas da tessitura e da duração. A primeira, embora possua a frequência mais baixa entre as duas ocorrências (539 Hz), caracteriza-se por estar em uma tessitura mais alta do que a segunda, isto é, à exceção do ponto no qual ela termina (539 Hz), todas as suas outras frequências são superiores às da segunda ocorrência. Em outras palavras, a primeira tem a sua frequência mais alta em 853 Hz. A segunda ocorrência está em uma tessitura mais baixa, sendo que o seu ponto mais alto é de 671 Hz e o mais baixo de 553 Hz. A primeira é também mais longa do que a segunda: ela dura 1,319 seg. e a outra dura 0,8344 seg.

exemplo 4:

(1;11.3)

{R. estava vestindo uma calça e em seguida começa a brincar com o microfone e o gravador }

R: /ɔiaki/

M: O quê?

R: /ɔiaki/ /esedavado:i/

M: Esse é o gravador mesmo.

{elas continuam com a atenção voltada para o gravador }

Há ruído de fundo na primeira e na terceira ocorrências do exemplo 5, sendo que na primeira ele percorre cerca de metade da ocorrência e na terceira, toda a ocorrência. As frequências fundamentais das regiões onde havia ruído foram bastante baixas e não puderam ser, portanto, consideradas. Devido a esse problema, a medição que pudemos obter da terceira ocorrência não é confiável (146 Hz / 151 Hz / 135 Hz) e ela não foi incluída na análise desse episódio. Encontramos mudança na direção da curva, na tessitura e na duração entre as ocorrências um e dois. A primeira caracteriza-se por iniciar-se e finalizar-se em frequências mais altas (512 Hz / 512 Hz / 360 Hz) do que a segunda (460 Hz / 505 Hz / 315 Hz), ou seja, por estar em uma tessitura mais alta. Da primeira à terceira ocorrências, nessa ordem, as durações são: 0,5437 seg., 0,5844 seg. e 0,4656 seg., isto é, a segunda é a mais longa, seguida pela primeira e pela terceira.

exemplo 5:

(2;1.5)

{R. serve "café" pra mãe}

R: /tafe/ /tafe/

M: Café pra mim?

R: /tafe/

M: Então dá. Deixa eu tomar.

O exemplo 6 sofre alteração dos três parâmetros

componentes da entonação aqui analisados: a direção da curva, a tessitura e a duração. A primeira ocorrência tem tessitura mais baixa do que a segunda, iniciando-se em 539 Hz, subindo para 650 Hz e descendo para 347 Hz, ou seja, caracteriza-se por uma subida seguida de uma descida. Já a segunda ocorrência sofre uma queda após a qual torna a subir e acair, variando entre 706 e 476 Hz. A primeira dura 0,90 seg. e a segunda dura, aproximadamente, 1,306 seg.

exemplo 6: (2;3.12)

M: Não, não faz assim que cê arranca tudo as peças do posto. Ih! Olha o que que cê fez, ó. arrancou, filha. Olha lá. Cê arrancou, cê arrancou essa... esse estaca aqui que segura o teto. E agora? Agora eu não consigo consetar, puxa vida! Não pode puxar o teto.

R: /a fausta/ /vai fika/ /muito bava/

M: Vai. A Fausta vai ficar muito brava. {rindo} Por que que ela vai ficar brava?

R: /ovo/ /ovo fika bava kũla tsmẽi/

M: É?! Ela não vai ficar brava, não. A Fausta é boazinha. Essas coisas acontecem, viu? {pausa} A Fausta não vai ficar muito brava não.

R: /poike:/

M: O quê?

R: /poike:/ {forte}

M: Por que o quê?

R: /fia da pu:ta/

M: Não era pra xingar, não. Não precisava xingar. {rindo}

{em seguida a M. consegue consertar o posto e elas não falam mais sobre isso}

Quatro ocorrências compõem o exemplo 7, sendo que há entre elas mudança tanto da direção da curva quanto da tessitura e da duração. A segunda ocorrência tem a tessitura mais alta entre todas as ocorrências do episódio, ela é aquela que possui a frequência mais alta (660 Hz) e também é a que possui a frequência mais baixa² (301 Hz). Em seguida, temos que as tessituras decrescem nessa ordem: primeira ocorrência (com frequência mais alta em 611 Hz e mais baixa em 337 Hz³); terceira ocorrência (com frequência mais alta em 585 Hz e mais baixa em 393 Hz); e quarta ocorrência (com frequência mais alta em 539 Hz e mais baixa em 413 Hz). A primeira ocorrência caracteriza-se por começar com uma subida (de 450 Hz para 661 Hz) seguida de uma descida (para 337 Hz)⁴. A segunda ocorrência desce um pouco, sobe em seguida e torna a descer. Já a terceira ocorrência sobe um pouco e desce em seguida. A quarta e última ocorrência também sobe e em seguida desce. As suas durações são, da primeira à última, as seguintes: 0,7219 seg.; 0,6687 seg.; 0,6156 seg. e 0,5969 seg.

² 301 Hz é a frequência mais baixa porque estamos desconsiderando a medição de 288 Hz da primeira ocorrência, que é devida a presença de ruído de fundo naquele ponto da gravação.

³ Cf. nota 2, a medição de 288 Hz encontrada na primeira ocorrência deve ser desconsiderada.

⁴ Ver nota 3.

exemplo 7:

(2;6)

{R., M., P. e Daniela - a irmã - estão reunidos cuidando, brincando e conversando sobre o pintassilgo, um pássaro que eles têm}

R: /pɔsu abi a pɔ.tĩɲa/ /eli quva/ /uva/

M: Ele o qué?

R: /uva/

M: Vua?

R: /vua/

M: É, ele avoa!

R: /ɔ meu bũbũ/

M: Tá de fora, né? Não pode abrir essa portinha não, que senão ele foge...

R: /i aki/

M: ...e sai voando pela porta.

R: /i aki/ [i aki/] /eli vua/ /tãbẽĩ/

M: [Ele avoa?]

D: Não! Ele é muito gande pa sai aqui.

M: Ele voa, viu? Ele voa.

R: /voa/

M: É.

D: Ele é muito gande pa sai aqui.

M: Realmente é. Aqui é só a comidinha dele, e aqui é o chão da gaiola.

{as três continuam conversando sobre o pintassilgo}

3.3.3 - CONCLUSÃO

Os dados escolhidos para a análise foram aqueles nos quais a criança parece repetir de maneira idêntica o que disse anteriormente. O critério de seleção foi esse na tentativa de conseguir mostrar as modificações quase inaudíveis para um ouvido menos aguçado. No decorrer da análise, percebemos que havia realmente mudanças de uma ocorrência para outra em todos os episódios⁵. A presença de tais mudanças é confirmatória da hipótese da não-reprodutividade das auto-repetições na fala inicial.

Especificamente em relação à duração, temos que em nenhum dos episódios ela se repetiu de forma idêntica. Algumas vezes a diferença foi bastante pequena, como no exemplo 5 em que a primeira ocorrência durou 0,5437 seg. e a segunda 0,5844 seg. No entanto, a variação esteve sempre presente e não pode ser ignorada mesmo quando foi sutil.

Com respeito à tessitura, também houve mudança em todos os casos. Em nenhum episódio a tessitura esteve na mesma faixa de frequência nas diferentes ocorrências.

A mudança ocorreu também com relação à direção da curva, sistema constitutivo da estrutura do grupo tonal. Tal mudança, porém, era esperada já que a direção da curva corresponde às variações de tons que ocorrem na fala, sistema distintivo já bastante produtivo na fala de nosso sujeito desde a fala inicial⁶.

Podemos dizer, então, que a análise acústica da

⁵ Conforme nos mostram tanto a análise quanto os gráficos em anexo.

⁶ Para mais detalhes sobre as variações na direção da curva e nos tons, ver páginas 52 a 61.

entonação deixou transparecer como os parâmetros da direção da curva, da tessitura e da duração modificaram-se nas auto-repetições. Este estudo-piloto é mais um argumento em favor da hipótese da não-reprodutividade da entonação nas auto-repetições da fala inicial.

3.4 - A FORMA SEGMENTAL

3.4.1 - ALGUMAS QUESTOES

Como já foi dito anteriormente, a análise acústica da entonação foi realizada sobre apenas um episódio e é, portanto, somente ilustrativa do fenômeno que apresenta. A configuração acústica das vogais e das consoantes tem a sua análise bastante dificultada no corpus devido ao fato das gravações serem muito antigas (datam de 1977 e 1978), o que impossibilitou que elas conservassem a mesma qualidade de som da época de sua realização. Para a análise da configuração das vogais e consoantes no que diz respeito a seus formantes seria necessário que tivéssemos acesso a frequências mais altas do que aquelas de que dispomos, além do que precisaríamos de uma melhor definição no eixo do tempo, outra vantagem com a qual não contamos. Todo o sinal acústico é cortado em uma frequência muito baixa - em torno de 2 ou 3 KHz - e é exatamente esse corte que impede de fazer uma análise segmental mais precisa dos dados. Consequentemente, a análise é feita com enfoque apenas na duração e nas características gerais do espectro, ou seja, as transições das consoantes para as vogais e vice-versa, além dos tipos de movimentos articulatorios que podiam ser deduzidos através do espectro dos sons. Este estudo não

permite uma visão precisa da configuração segmental dos enunciados analisados e, portanto, ele não abranje um número maior de dados. O objetivo da sua realização é mostrar que também ao nível segmental a hipótese da não-reprodutividade parece se confirmar. Os espectrogramas, onde as análises podem ser conferidas, seguem em anexo.

No episódio em questão, ocorre um fenômeno tradicionalmente chamado de "troca": a substituição de um som por outro dentro do enunciado. A literatura tradicional supõe uma ordem fixa na aquisição das consoantes, conforme a dificuldade de articulação das mesmas (Jakobson, 1968: 46-47). Segundo essa ordem, o [r] é de aquisição tardia e a troca dele pelo [l] na fala inicial é certa (op.cit.:57). A análise a ser apresentada em seguida pretende mostrar que não é uma simples troca entre consoantes o que ocorre no episódio - ela indica que alguns dos enunciados começam a aproximar-se do que seria de fato a produção de um [r]. Não podemos dizer que a criança começa a adquirir essa consoante ou que tem a "intenção" de produzir um [r] (já que é um [r] que ela ouve), porém podemos dizer que nenhuma das nove ocorrências do que seria a palavra "cara" no português adulto reproduz-se de maneira idêntica a qualquer uma das outras ocorrências. A hipótese da não-reprodutividade tem eco também na análise segmental das auto-repetições da fala inicial.

3.4.2 - DISCUSSÃO E ANÁLISE

A transcrição do episódio em questão segue abaixo:

exemplo 1: (1;7.21)
M: Não fala nada, Quel? Só come? Pegou o microfone!
{R. tosse}
R: /a k^ha:ⁱla/ /ə ka:ⁱa/
M: Ahn?
R: /a ka:ⁱla/
M: A cara? Que que tem a cara?
R: /a ka: lⁱa/
M: Ahn?
R: /ə k^ha:la/ /a k^ha:ⁱla/
M: Ahn? Que que ela tá falando? {para Daniela}
R: /a ka:l/ [/a ka:ⁱ /]
D: [A cala!]
M: A cara? Que que tem a cara? Pôs o microfo...
R: /m:/
M: Ah! Cê quer que eu ponha o microfone na cara? Pronto, pus.
R: /ka⁷lə/

A primeira característica que se pode observar relativamente aos enunciados em geral de R. nesse episódio é a grande lentidão com que são realizados os movimentos de produção do som. Esse fato pode ser deduzido da prolongada transição da vogal para a consoante que torna alongada a primeira vogal de todas as ocorrências e não permite a obstrução do trato de maneira rápida o suficiente para a produção de um [r], tendo como consequência um som mais próximo a [l].

A ordem dos movimentos é outra dessas características genéricas encontradas no episódio. Observamos uma dificuldade na coordenação dos movimentos do início e do fim da palavra - os do

fim influenciam os do início em um processo sempre antecipatório: um gesto que deveria vir depois do outro é produzido antecipadamente a ele.

Outro aspecto da configuração das ocorrências é uma grande descontinuidade comum tanto ao [r], consoante esperada, quanto ao [l], consoante produzida, mas que se manifesta diferentemente em cada uma delas. No [l], a descontinuidade é simultânea ao gesto vocálico. No [r], há um gesto vocálico seguido de uma descontinuidade e de outro gesto vocálico. O que parece ocorrer é que R. não consegue interromper tal gesto e depois voltar a ele; ela faz o gesto e a interrupção ao mesmo tempo, o que torna o som mais próximo a [l]; porém, o movimento feito com a raiz da língua contra a faringe indica uma aproximação com a produção do [r]. Esse movimento pode ser detectado no sinal acústico através do editor de onda sonora, que revelou ruídos de natureza glotal ou faríngea em determinados pontos da palavra. A interpretação desse ruído como faríngeo é consistente com o fato dele ser acompanhado da queda do terceiro formante quando este é visível (fato que raramente ocorre, mas cuja raridade não anula a interpretação).

As três características apresentadas acima distribuem-se por todas as ocorrências, ora mais ora menos intensas. Há, no entanto, outras, que podem ou não estar relacionadas com as já descritas e que são o que as diferencia entre si. Cada uma das ocorrências, como veremos, apresenta alguma característica que indica a não-reprodutividade das auto-repetições.

Na primeira ocorrência, o [k] está bastante

faringealizado, o que é fruto de uma antecipação do que seria a produção do [r], percebida através da realização de um gesto faríngeo. Este, por sua vez, provoca um grande ruído que se estende até a transição para o [l].

Na segunda ocorrência, a transição entre a vogal e o glide ocorre de maneira muito suave, o que se deve ao grande prolongamento da vogal. Além disso, não existe nada que se assemelhe a [l] nessa ocorrência e a razão disso parece ainda ser a lentidão dos movimentos que não permite a R. fazer o fechamento completo da consoante, produzindo somente o glide. A lentidão dos movimentos, ou mais especificamente das transições, é também responsável por todas as ocorrências do glide, anteriores ou posteriores à consoante ou ainda na ausência dela.

A transição consonantal é também bem lenta na terceira ocorrência, o que produz o glide e faz o alongamento da vogal entrar na consoante, descaracterizando-a. Há nessa ocorrência uma pequena superposição da fala de R. e da mãe, fato que torna a análise do espectrograma um pouco especulativa.

A explosão do [k] é forte na quarta ocorrência, mas não chega a ser uma aspiração. Uma certa descontinuidade nos formantes dá caracterização consonantal ao que realmente se ouve como [l] em posição anterior ao glide.

Diferentemente de quase todas as outras ocorrências, a quinta possui espectros bem consonantais. A transição da vogal para a consoante é curta e não há glide. O [k] é levemente aspirado.

Já na sexta, há uma grande aspiração do [k], uma

explosão seguida por um longo período sem voz⁷. A vogal é muito alongada, mais que em todas as outras ocorrências, e a ela se segue o glide. O [l] é bastante característico, bem mais próximo de um produzido por um adulto do que qualquer outro do episódio.

A sétima ocorrência não possui vogal final, mas há, depois do glide, um som consonantal que se pode chamar de [l]. A oitava parece bem próxima à sétima, mas a análise não pôde ser feita de forma rigorosa, já que ela está superposta à fala de um dos interlocutores, não sendo possível, portanto, fazer o seu espectrograma. "De ouvido", o que se pode dizer é que elas paracem se diferenciar apenas pela ausência do [l] e por um maior alongamento do [a] na oitava.

A nona ocorrência é bastante diferenciada das outras⁸. Nela, a vogal [a] da primeira sílaba está um pouco glotalizada, não há glide e a consoante final tem o espectro semelhante ao de um [r] apesar da transição estar mais parecida com a de um [l]⁹. Podemos dizer, porém, que a consoante assemelha-se mais a um [l] do que a um [r], provavelmente porque o contato de ponta de língua não foi rápido o suficiente para a produção deste último; mas, sem dúvida, há na consoante "um certo ar" de [r].

⁷ O espectrograma dessa ocorrência não está completo. Devido ao grande alongamento da palavra, a última parte não foi imprimida; no entanto, nada do que interessa falta para a análise.

⁸ O sinal acústico dessa ocorrência é bastante fraco, o que exigiu a elevação do ganho na digitalização do som pelo espectrografo.

⁹ Observe-se, no espectrograma correspondente, a excitação dos formantes vocálicos no trecho marcado pelos cursores.

3.4.3 - CONCLUSÃO

A não-reprodutividade das auto-repetições pode ser percebida na sutileza das mudanças entre uma ocorrência e outra de um episódio. Foi justamente essa sutileza que encontramos na análise acústica da forma segmental: as modificações presentes no episódio são sutis, mas estão presentes em todas as ocorrências. Fazer generalizações a partir de um único exemplo é um risco grande e indevido, no entanto o estudo desse dado é o complemento da análise, tanto acústica quanto auditiva, da entonação e, juntas, elas parecem indicar que de fato ocorrem modificações em instâncias de auto-repetição mesmo quando auditivamente não conseguimos identificá-las com facilidade. Este estudo-piloto também contribui na confirmação da hipótese da não-reprodutividade.

CAPITULO 4 - CONCLUSAO

Através da fala de uma criança em fase inicial de aquisição da linguagem, pudemos mostrar que auto-repetições não são o mesmo que reproduções. Duas ocorrências dentro de uma auto-repetição nunca são exatamente iguais, não há reprodução entre elas. Já em uma reprodução, o falante repetiria exatamente a forma lingüística do seu enunciado anterior - no entanto, conforme era previsto, esse fenômeno não foi encontrado no corpus desta pesquisa. Analisamos aqui a estrutura do grupo tonal da fala de nosso sujeito e uma série de modificações foi observada. Foram realizados dois tipos de análise - uma auditiva, mais abrangente, que confirmou as hipóteses da não-reprodutividade e da não-aleatoriedade, e outra acústica, menos abrangente, que confirmou os resultados relativos a não-reprodutividade das auto-repetições.

A análise acústica pôde confirmar que a tessitura, a direção da curva e a duração sofrem alterações mesmo quando auditivamente isto parece bastante improvável. Ela mostrou também que a nível segmental há indícios de não-reprodutividade nas auto-repetições.

Com a análise auditiva pudemos perceber que tipo de alterações sofreram tanto os aspectos modulacionais quanto os constitutivos da estrutura do grupo tonal. Os aspectos chamados *modulacionais* foram aqueles que mais variaram. Considerados em conjunto, tessitura, duração e intensidade variaram em todo o corpus - sempre que um permaneceu sem modificações, pelo menos um

dos outros dois sofreu alteração. Nenhum deles apresentou mudanças nas quais pudéssemos observar alguma regularidade, ou seja, não há contexto preferencial para determinado tipo de mudança nem há significados que possamos relacionar às modificações encontradas.

Pudemos perceber que não há interdependência entre as modificações sofridas por estes parâmetros prosódicos. As mudanças ocorridas na tessitura não dependem das mudanças na duração nem na intensidade, assim como estas duas não dependem de nenhuma das outras duas. Encontramos uma relação que podemos chamar de "direta" entre tessitura e intensidade nas seis primeiras sessões do corpus, isto é, um desses parâmetros não aumenta se o outro diminui e vice-versa; no entanto, tal relação não implica nenhuma dependência entre eles; ambos ocorrem também sozinhos ao longo dessas sessões. As mudanças na duração ocorrem preferencialmente sobre as sílabas tônicas, porém não há qualquer relação de dependência entre estas mudanças e aquelas ocorridas na localização do acento frasal, ou seja, nem sempre que o núcleo muda de lugar ocorre alongamento da sílaba que carrega o novo núcleo.

Os sistemas aqui chamados de *constitutivos* da estrutura do grupo tonal também sofrem alterações, embora em menor número do que os modulacionais. Relativamente à direção da curva já sabíamos de antemão que encontraríamos uma série de mudanças, porque ela corresponde às variações de tom presentes na fala. O sistema de tons da fala de nosso sujeito foi anteriormente descrito por Scarpa (1988) e, portanto, sabíamos inclusive que tipo de modificações encontraríamos. O nosso estudo mostrou que diferentes

direções da curva, ou diferentes tons entre os descritos por Scarpa, estão presentes em um mesmo episódio de auto-repetição. As mudanças podem ser relacionadas a mudanças de significado, já que elas correspondem ao sistema de tons da fala de R.. Tais significados estão descritos em Scarpa (op.cit.). Dessa forma, temos que as alterações ocorridas na direção da curva das auto-repetições, embora englobadas pelos aspectos constitutivos do grupo tonal, não são aleatórias.

As mudanças encontradas na localização do acento frasal são, em quase a totalidade das vezes, dependentes das mudanças ocorridas no tamanho ou na delimitação do grupo tonal. Se há supressão ou substituição das sílabas de proeminência tonal, então o núcleo tem obrigatoriamente que migrar para outra parte do grupo tonal; se há acréscimo, o acento pode migrar para a parte acrescida; se há divisão, cada novo grupo tonal deve ter um acento. Tais mudanças não são, logo, aleatórias. Apenas em dois dados do corpus a mudança deveu-se a outros fatores, mas também nesses casos ela não foi aleatória.

A delimitação do grupo tonal não sofre alterações significativas ao longo do corpus. Apenas três dados apresentam divisão do grupo tonal em mais de um e em nenhum deles encontramos junção de mais de um grupo em apenas um. Há um número bastante significativo de mudanças no tamanho do grupo tonal, com supressões, acréscimos e substituições. Tais modificações, no entanto, apesar de implicarem uma alteração nas fronteiras do grupo tonal, não representam alterações na sua delimitação. Elas não são, portanto, alterações aleatórias; as expansões, supressões

e substituições são mudanças esperadas na fala em geral, mesmo na inicial. Embora se reflitam na estrutura do grupo tonal, são mudanças correspondentes ao segmento.

As diferenças encontradas entre a primeira e a segunda metades do corpus, no que diz respeito aos aspectos modulacionais, correspondem à relação entre tessitura e intensidade que começa a desaparecer na segunda metade e à presença de mais dados com alteração da intensidade dentro de uma mesma ocorrência de auto-repetição na segunda metade. Já com relação aos aspectos constitutivos, as diferenças estão na concentração de mudança nas duas metades do corpus. A direção da curva muda menos após os 2;0 anos de R.. Com a localização do acento frasal e o tamanho do grupo tonal ocorre o contrário, eles mudam mais na segunda parte do corpus, sendo que o tamanho do grupo tonal sofre mais alterações a partir da terceira sessão.

Era esperado que os sistemas constitutivos da estrutura do grupo tonal apresentassem alterações em um número bastante pequeno de vezes. Embora tenhamos encontrado mudanças em uma concentração maior do que a esperada no caso da localização do acento frasal e embora as mudanças no tamanho do grupo tonal tenham se refletido na sua delimitação, nenhuma das alterações encontradas no corpus foi aleatória. Este fato confirma a nossa hipótese, que, diferentemente de prever a não alteração dos aspectos constitutivos, previu a não-aleatoriedade de tais alterações.

Parece haver, conforme as hipóteses deste trabalho, um princípio de estabilidade prosódica - provisória que seja - na

estrutura do grupo tonal. A indeterminação presente na fala de nosso sujeito parece passar por um tipo de "regulamentação" própria da língua (do sistema) que implica que as alterações ocorridas na estrutura da entonação das auto-repetições não sejam aleatórias.

Percebemos nesse contexto um trabalho *top-down* nos domínios prosódicos, isto é, temos na fala de nosso sujeito organizações mais estáveis a nível de grupo tonal (fragmentos mais amplos e gestálticos) do que a nível de palavra fonológica, de sílaba ou de segmento. Em Scarpa (1994) temos também um trabalho do tipo *top-down* na fala inicial; no seu estudo a autora mostra que a criança lida primeiro com grupos tonais e depois com grupos rítmicos. Albano (1988)¹ argumenta em favor de uma análise que parta da organização fônica textual e tome a organização lexical como superposta à textual, ou seja, ela argumenta em favor de uma análise *top-down* na aquisição da linguagem.

Conforme expusemos na introdução, os dados aqui analisados representariam um momento em que o falante estaria diante de uma série de relações associativas determinadas por cruzamentos discursivos; as auto-repetições seriam "uma marca formal da 'deriva discursiva'" (Scarpa, 1993).

¹ Para maiores detalhes acerca deste artigo, ver página 14.

BIBLIOGRAFIA

ALBANO, E. (1988 [1986]) "Fazendo sentido do som" Ilha do Desterro, volume 19, pp.11-26.

CLARK, E. (1978) "Awareness of language: some evidence from what children say and do" In Sinclair, A.; R.J. Jarvella & W.J.M. Levelt (orgs.) The Children's Conception of Language. Berlin: Springer-Verlag, pp. 17-43.

COUDRY, M.I. (1988) Diário de Narciso. São Paulo, Ed. Martins Fontes.

CRUTTENDEN, (1986) Intonation. Cambridge: Cambridge University Press.

DE LEMOS, C.T.G. (1981) "Interactional processes and child's construction of the language" In Deutsch, W. (org.) The Child's Construction of the Language. Londres: Academic Press, pp. 57-76.

GEBARA, E.M.S. (1984) "The development of intonation and dialogue processes in two brazilian children" Tese de doutoramento, Universidade de Londres.

HAKES, (1982) "The development of metalinguistic abilities: what develops?" In KUCZAJ II, S.A. (ed.) Language Aquisition: language, cognition and culture. Hillsdale, N.J., Erlbaum.

HALLIDAY, M.A.K. [1967] (1973) "The tones of English" In Jones, W.E. & J. Lavers (orgs.) Phonetics in Linguistics. A book of readings.

JAKOBSON, ([1968] 1972) Child Language, Aphasia and Phonological Universals. The Hague, Paris, Mouton.

KARMILOFF-SMITH, A. (1979) A Functional Approach to Child Language: a study of determiners and reference. Cambridge: Cambridge University Press.

_____ (1986) "From metaprocesses to conscious access: Evidence from children's metalinguistic and repair data" *Cognition*, volume 23, pp.95-147.

KASERMANN & FOPPA, (1981) "Some determinants of self-correction: an interactional study of swiss-german" In Deutsch, W. (ed.) *The Child Construction of Language*. London: Academic Press.

LEVELT, W. J. M. (1983) "Monitoring and self-repair in speech" *Cognition*, volume 14, pp 41-104.

PÊCHEUX, ([1983] 1990) *O Discurso. Estrutura ou acontecimento*. Campinas: Pontes Editores.

SCARPA, E. M. (1988) "Desenvolvimento da entonação e a organização da fala inicial" *Cadernos de Estudos Linguísticos*. Vol. 14, Campinas, pp. 65-84.

_____ (1990) "Intonation and dialogue processes in early speech" In G. Conti-Ramsden & C. Snow (eds.) *Childrens Language*, volume 7, Hillsdale: LEA.

_____ (1993) "Sobre o sujeito fluente" Comunicação apresentada em O Seminário de Aquisição da Linguagem - 1993, promovido pelo Projeto de Aquisição da Linguagem do IEL, Unicamp.

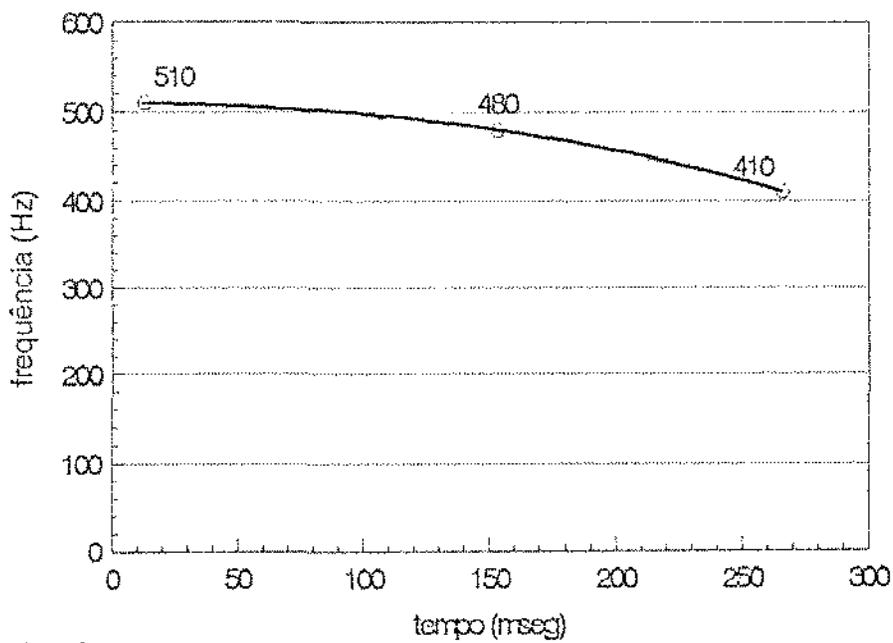
_____ (1994) "Filler-sounds and the acquisition of prosody: sound and syntax" Comunicação apresentada no VI International Congress for the Study of Child Language. Trieste, Itália.

YAVAS, (1988) "Habilidades metalingüísticas na criança: uma visão geral" Cadernos de Estudos Lingüísticos. volume 14, pp. 39-51.

GRÁFICOS DA ENTONAÇÃO
(DIREÇÃO DA CURVA E TESSITURA)
MEDIDA ACUSTICAMENTE

exemplo 1

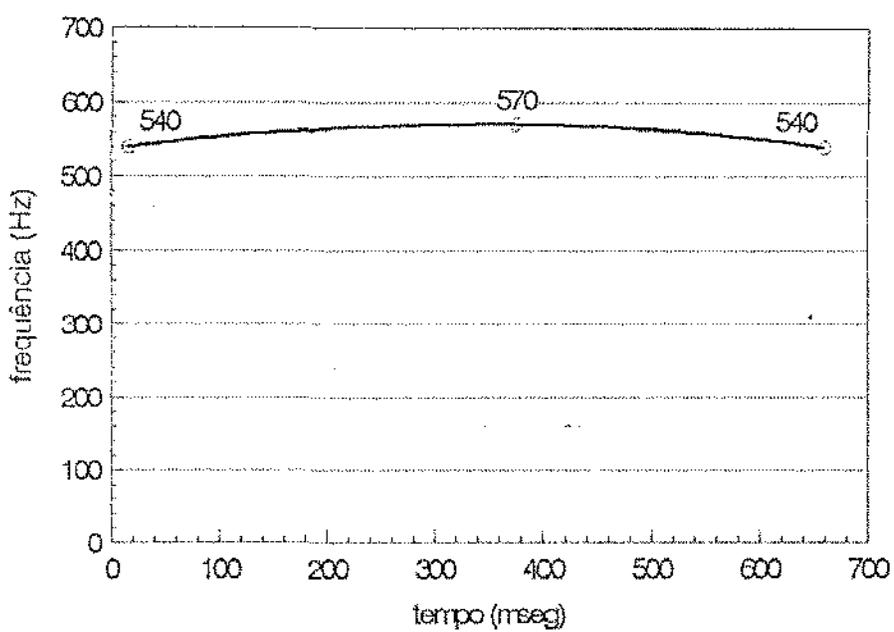
1a parte - 1a ocorrência



/ta/

exemplo 1

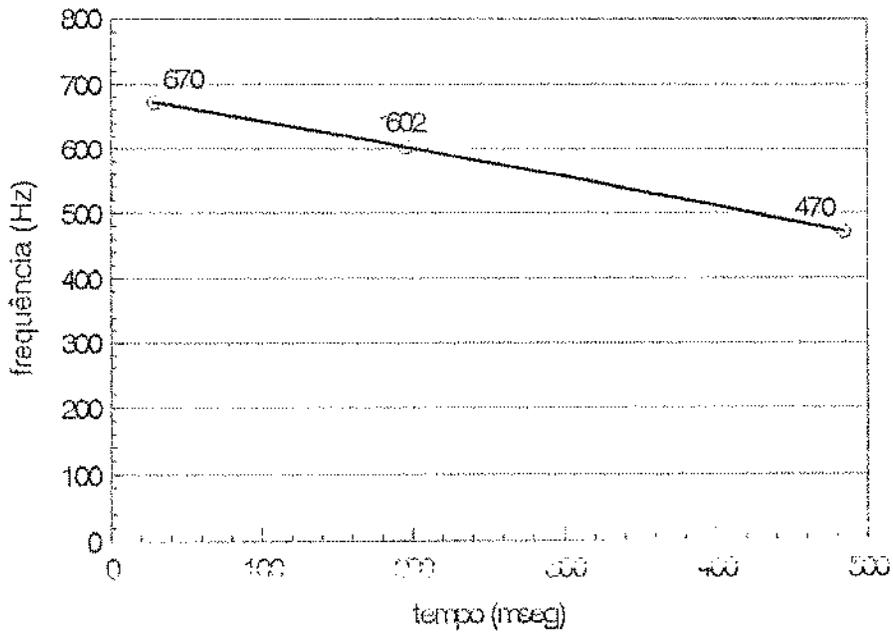
1a parte - 2a ocorrência



/za:/

exemplo 1

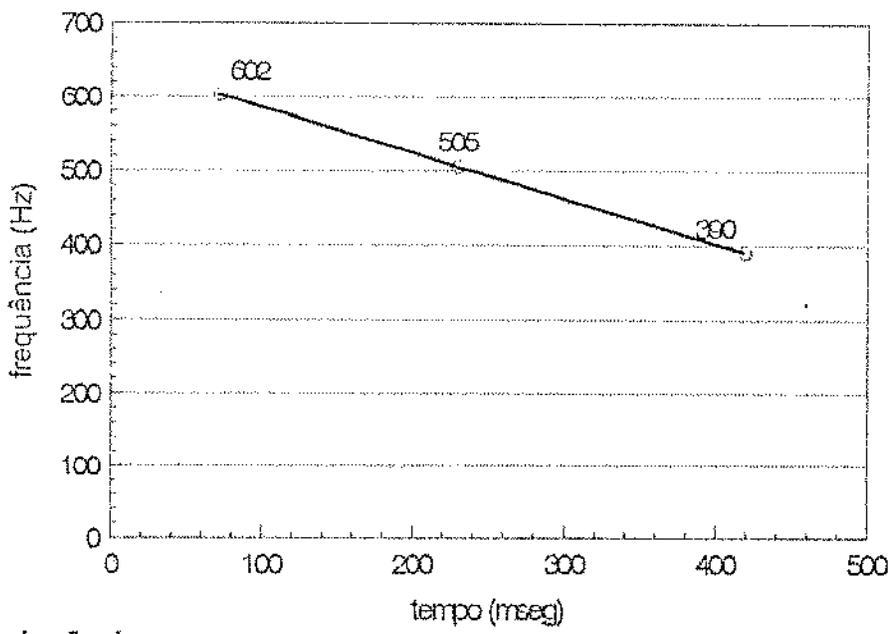
2a. parte - 1a. ocorrência



/tela/

exemplo 1

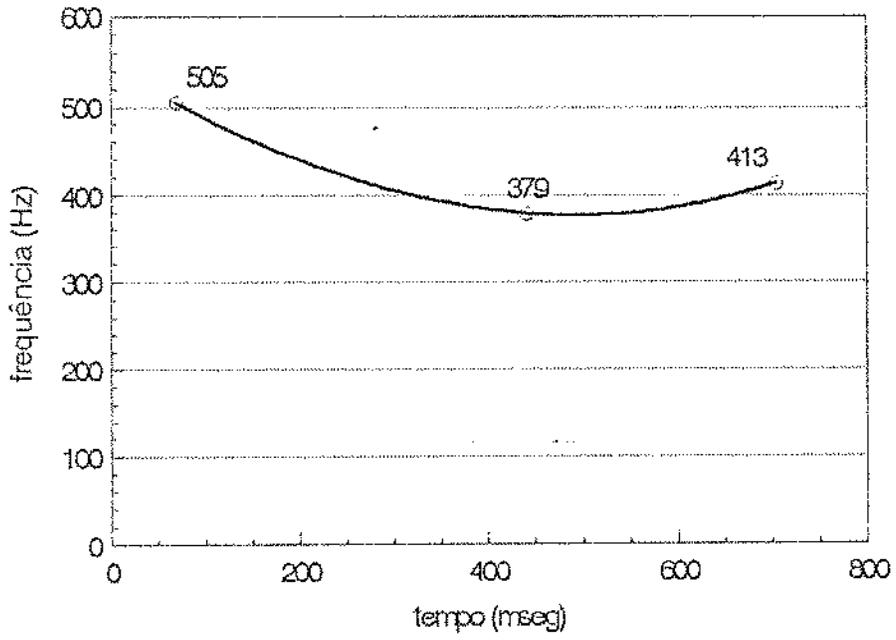
2a. parte - 2a. ocorrência



/tela/

exemplo 2

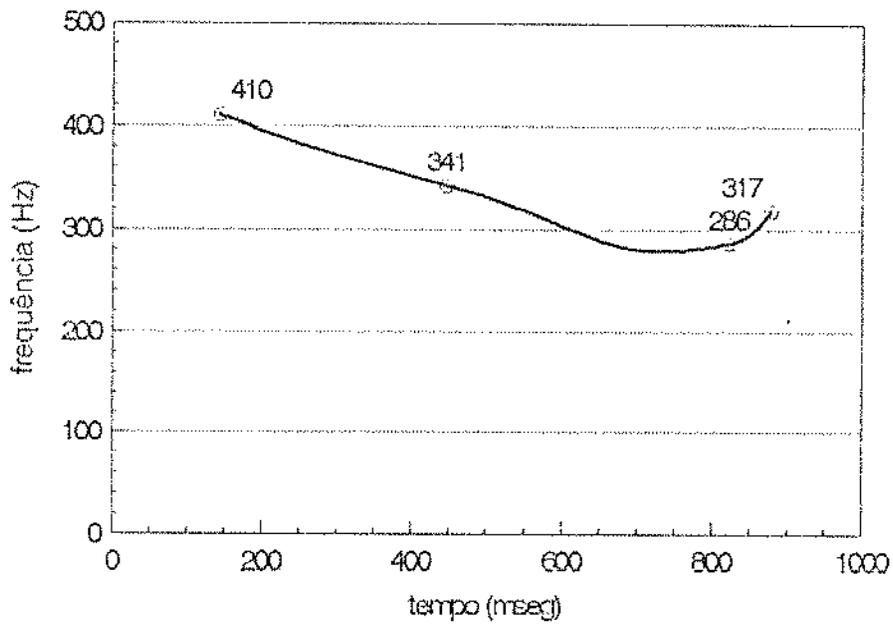
1a. ocorrência



/fodaday/

exemplo 2

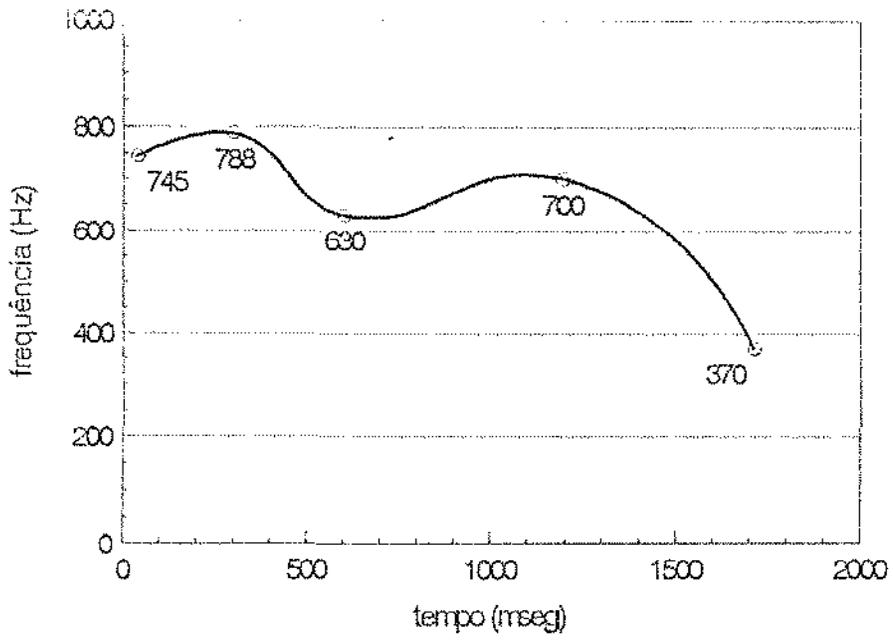
2a. ocorrência



/fodaday/

exemplo 3

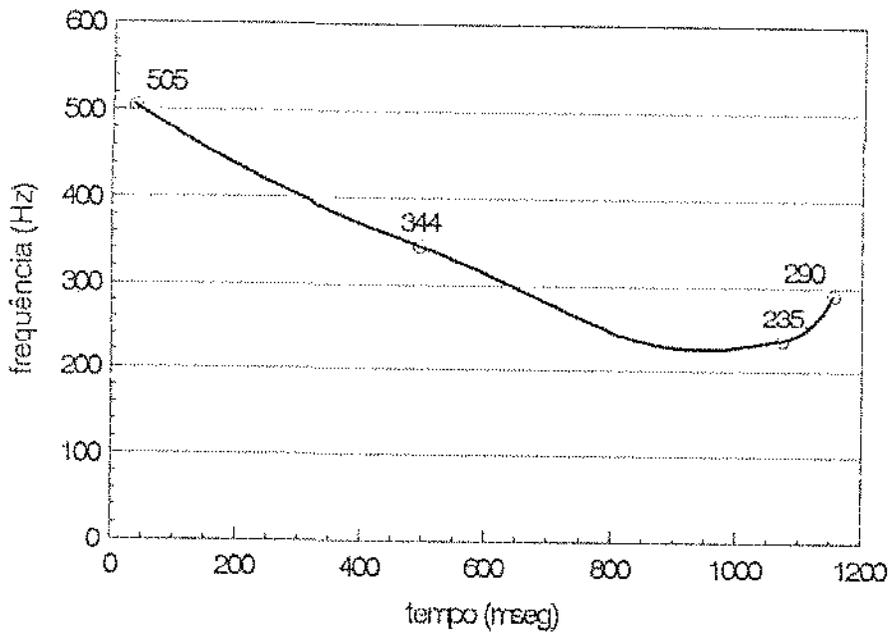
1a. ocorrência



/abalalāziñu:/

exemplo 3

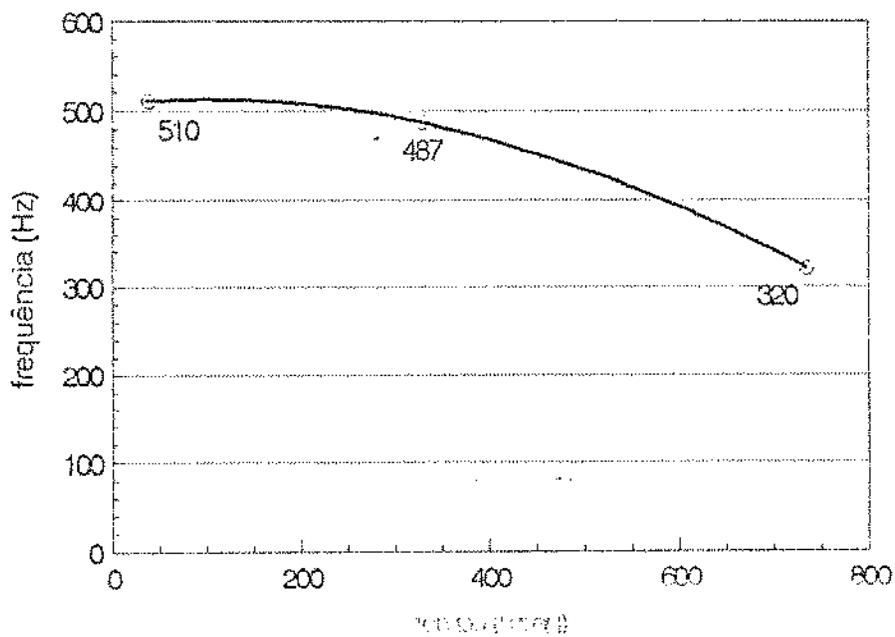
2a. ocorrência



/otabalalāw/

exemplo 3

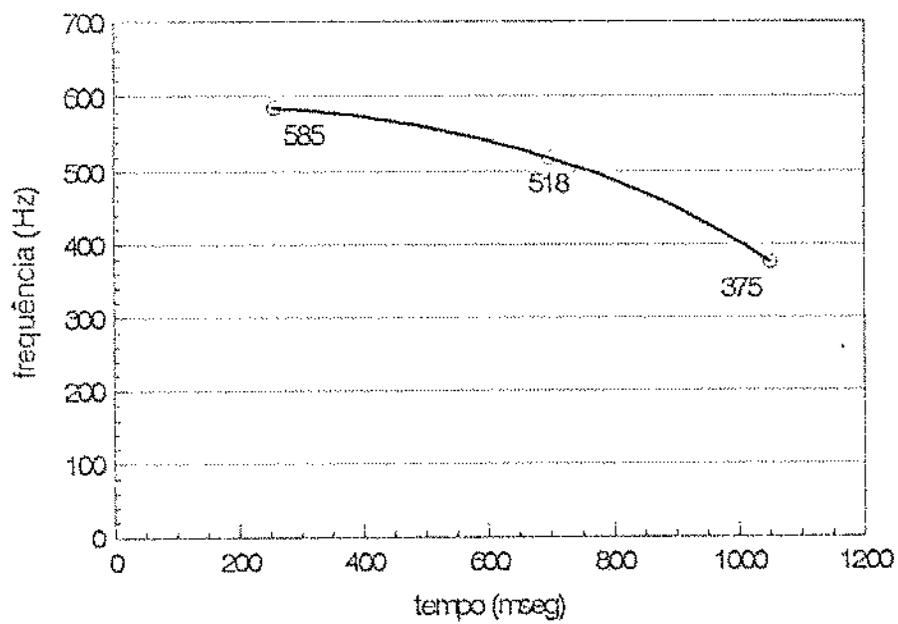
3a. ocorrência



/baláiw/

exemplo 3

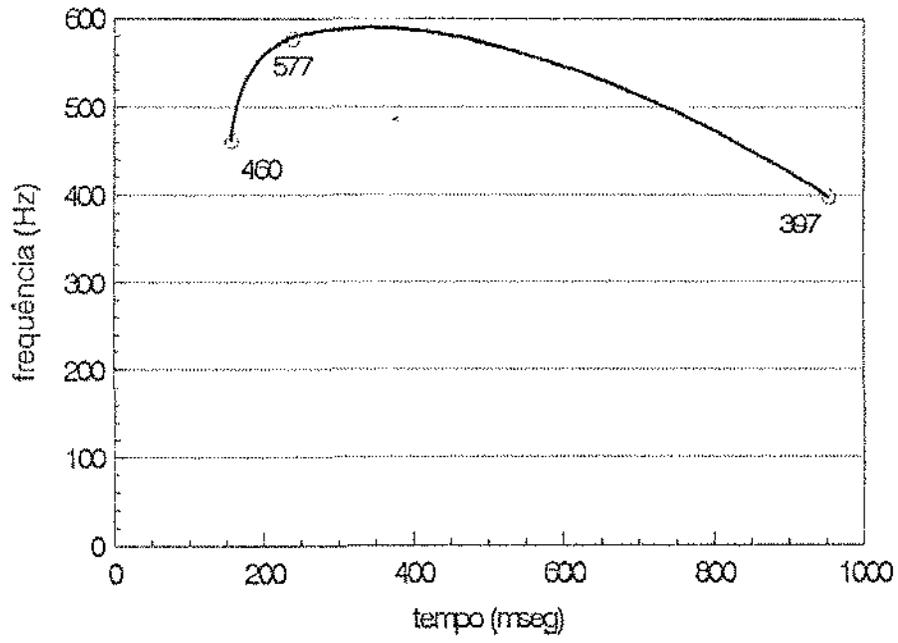
4a. ocorrência



/baláziñu/

exemplo 3

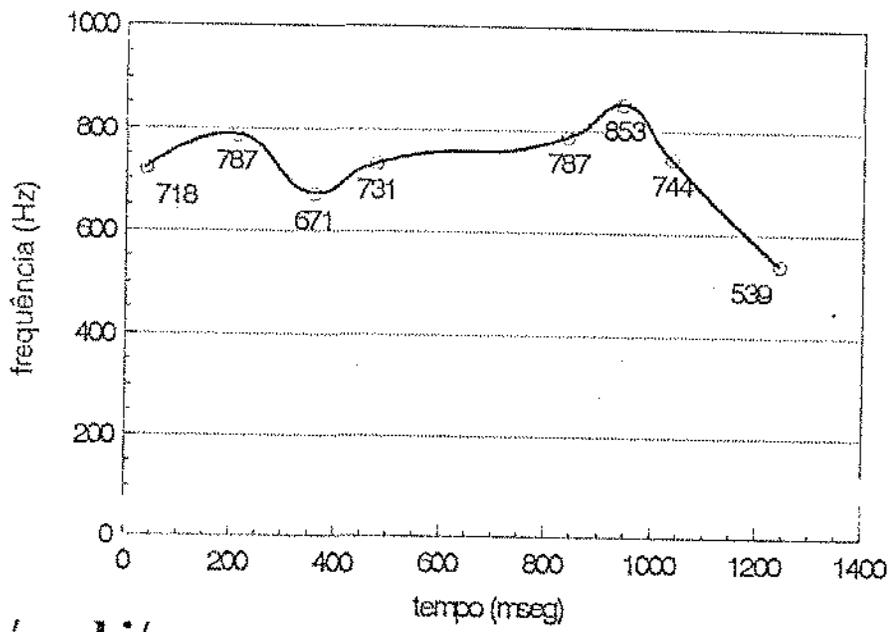
5a. ocorrência



/balãziũw/

exemplo 4

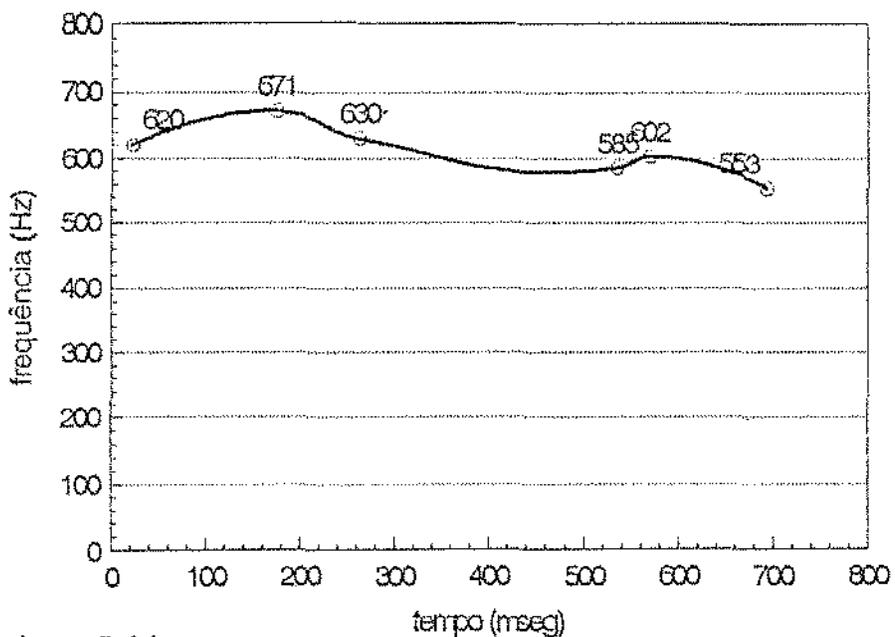
1a. ocorrência



/ɔyaki/

exemplo 4

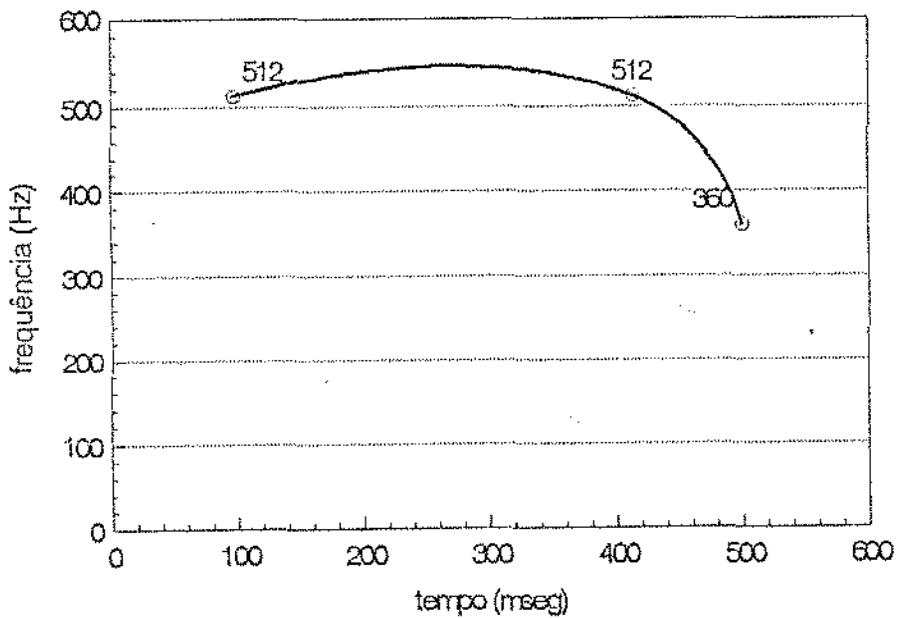
2a. ocorrência



/ɔyaki/

exemplo 5

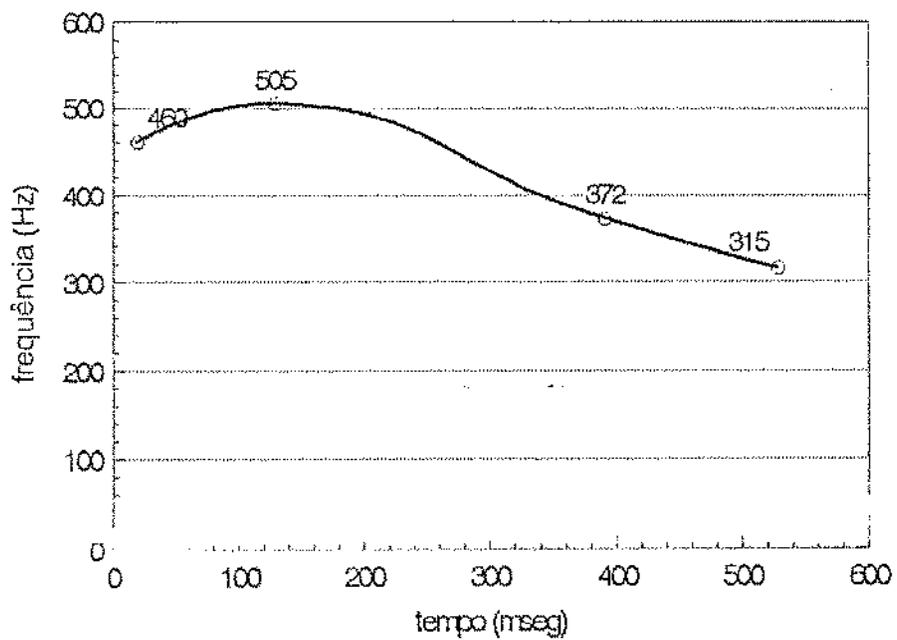
1a. ocorrência



/tafɛ/

exemplo 5

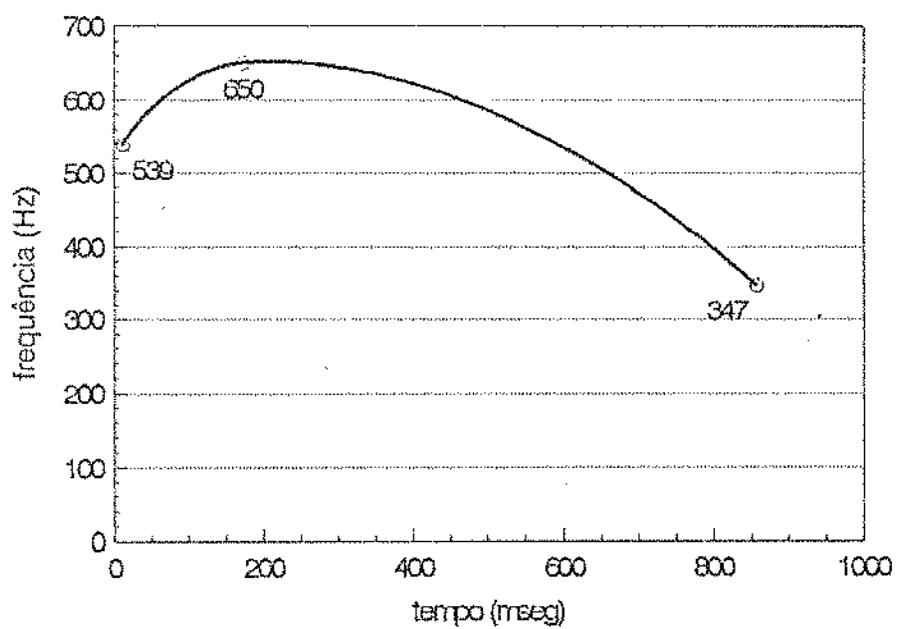
2a ocorrência



/tafɛ/

exemplo 6

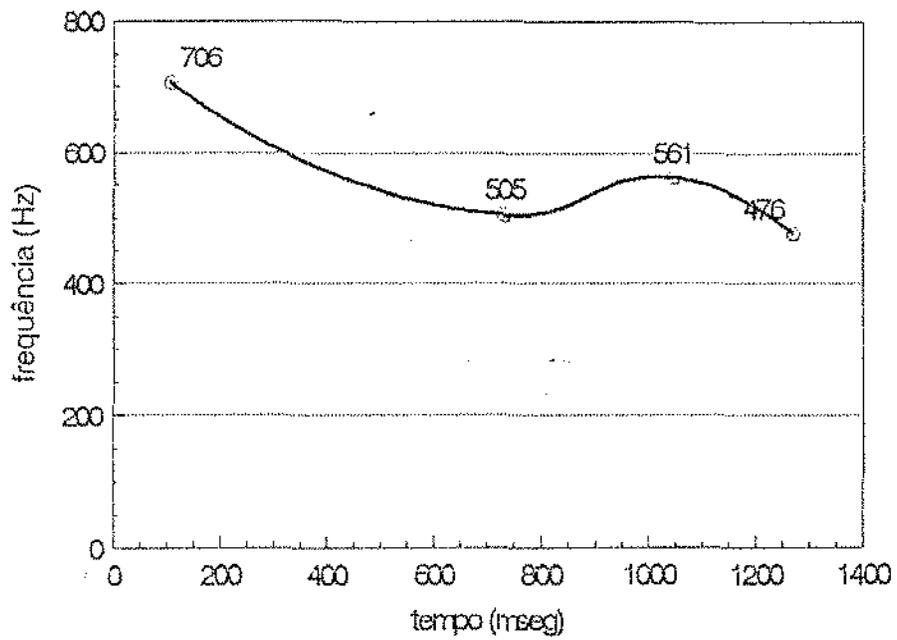
1a ocorrência



/po'ke/

exemplo 6

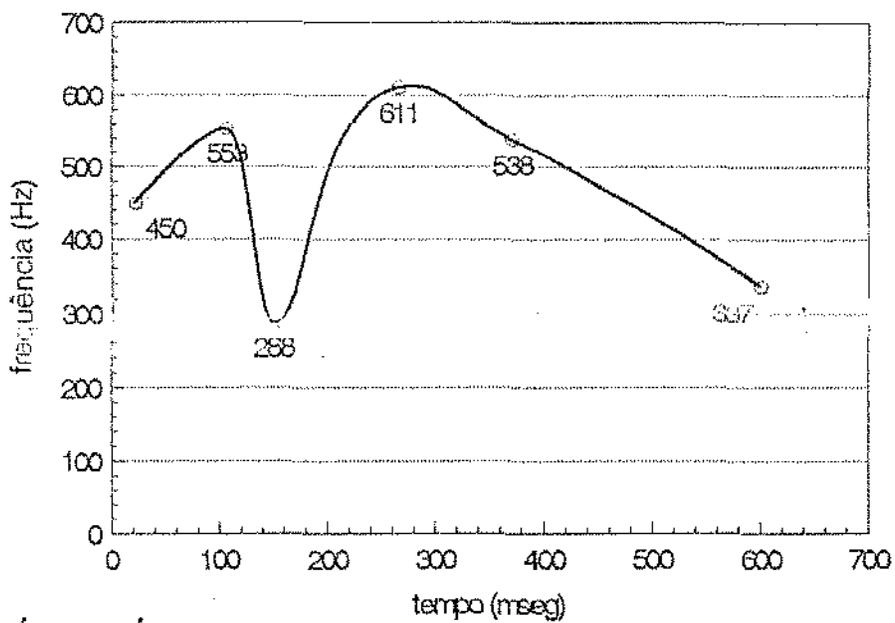
2a ocorrência



/po:ke/

exemplo 7

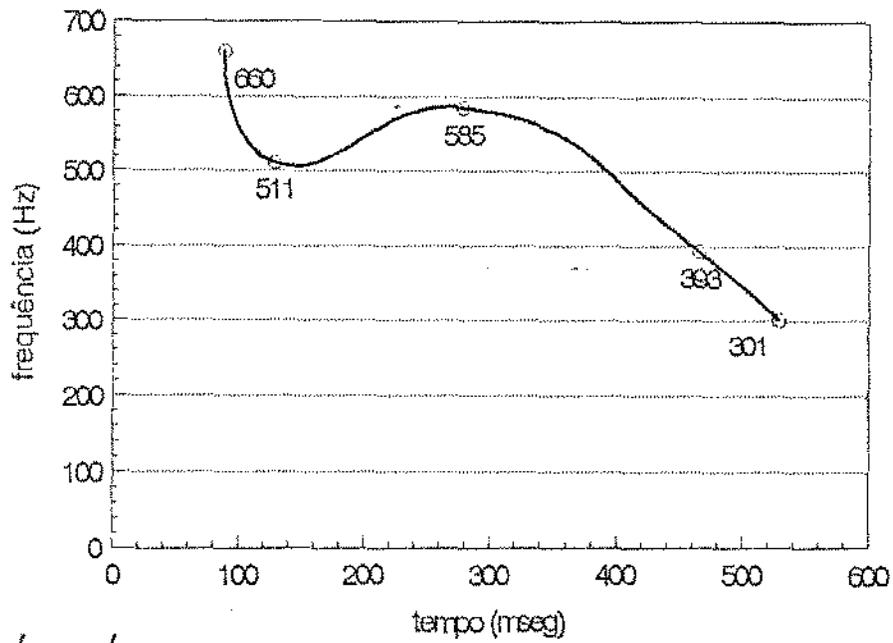
1a ocorrência



/ouva/

exemplo 7

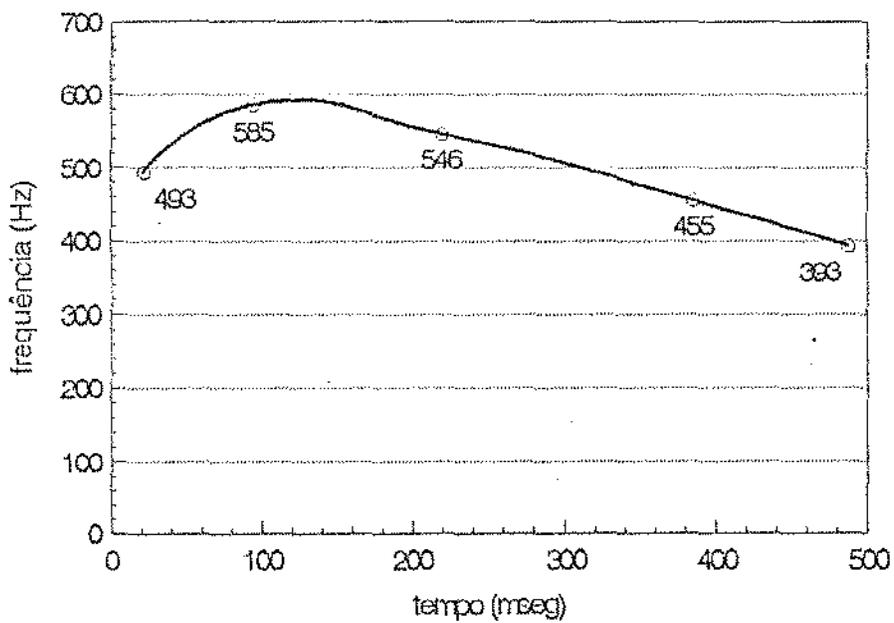
2a. ocorrência



/uva/

exemplo 7

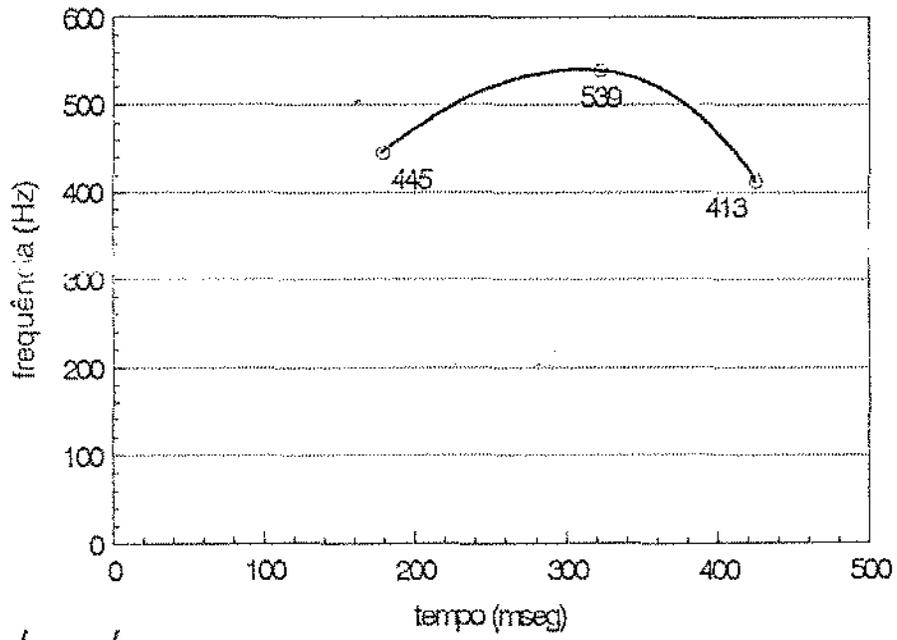
3a. ocorrência



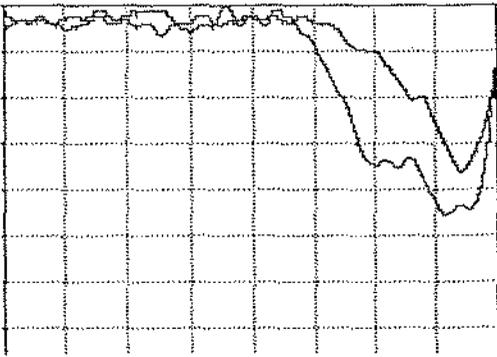
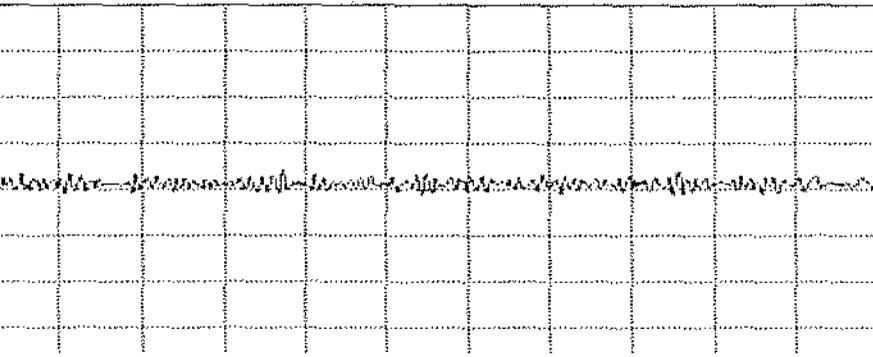
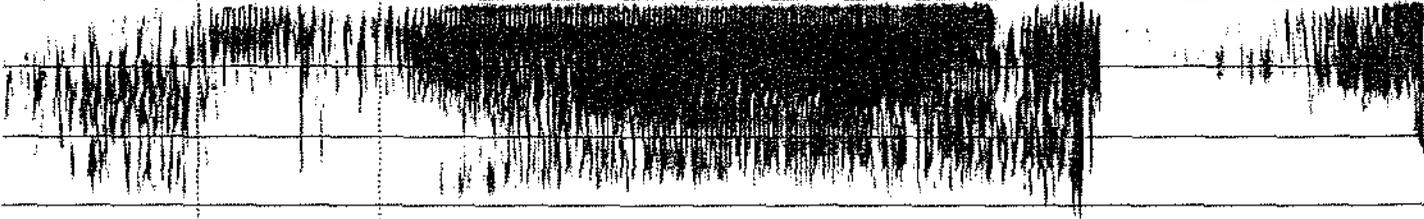
/uva/

exemplo 7

4a. ocorrência



/vua/



KAY ELECTRONICS CORP. MODEL 5500
 SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION
 Date: AUGUST 30 1991 Exp. Off Time: 19:17:13 AM
 Analysis by:

INPUT SETTINGS
 Channel 1
 LEFT CONNECTORS
 DC - 8 KHZ.
 HI-SHARE
 FLAT
 4.0 SECONDS
 Buffer Size

ANALYSIS SETTINGS
 Lower Screen
 CHANNEL 1
 Channel 2
 UPPER SET CURSORS
 SPECTROGRAPHIC
 100 pts. (400 Hz.)
 75 pts. (125ms)
 50ms (1 sec)
 FULL SCALE
 HORIZONTAL
 NO AVERAGING
 NO AVERAGING
 Lower Screen
 1000 Hz.
 42 dB
 28 dB
 0 dB

DISPLAY SETTINGS
 Lower Screen
 1000 Hz.
 42 dB
 28 dB
 0 dB
 Set Up Options Set to: * 04

CURSOR READINGS:
 FC1: F1: 4531 Hz
 F2: F2: 3406 Hz
 dB: 1125 dB
 H: 102 Hz
 H: 102 Hz
 AMPLITUDE 101: 1125 dB
 SUBJECT MATTER

As. 1/2/90

20. *Handwritten signature*

KAY ELECTRICS CORP. MODEL 5500
SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION

Date: AUGUST 30 1991 Rec. Off Time: 10:41:23 AM

Analysis by: *[Signature]*

INPUT SETTINGS	Channel 1	Channel 2
Source	LEFT CONNECTORS	LEFT CONNECTORS
Frequency Range	DC - 8 KHz.	DC - 8 KHz.
Input Shaping	HI-SHAPE	FLAT
Buffer Size	4.0 SECONDS	4.0 SECONDS

ANALYSIS SETTINGS	Upper Screen	Upper Screen
Signal Analyzed	CHANNEL 1	CHANNEL 2
Analysis Format	SPECTROGRAPHIC	POLES/BET. CURVES
Transform Size	75 pts. (400 Hz)	100 pts. (300 Hz)
Time Axis	50ms (1sec)	6.25ms (135ms)
Frequency Axis	FULL SCALE	FULL SCALE
Analysis Window	HANNING	HANNING
Averaging Set Up	NO AVERAGING	NO AVERAGING

DISPLAY SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Freq. Divisions	1000 Hz.	1000 Hz.
Dynamic Range	41 dB	72 dB
Analysis Filter	20 dB	0 dB
Set Up Options Set Loc: * 04		

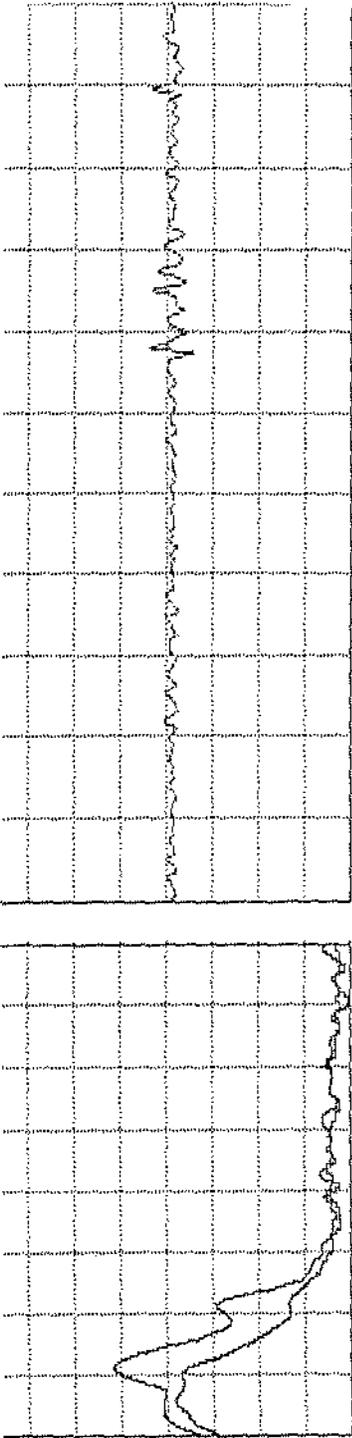
CUESOP READINGS:

F01:	dB	F02:	dB	F1:	dB
F01:	4935 Sec.	F02:	5865 Sec.	F1:	
F1:	69219 Sec.				

PUNCH TO1: Hz TO2: Hz

REPULSE TO1: dB TO2: dB

SUBJECT PATTERN



30-400

KAY ELEMETRICS CORP. MODEL 5500
SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION

Date: AUGUST 30 1971 Rec. Off Time: 10:58:56 AM
Analysis by:

INPUT SETTINGS	Channel 1	Channel 2
Source	LEFT CONNECTORS	LEFT CONNECTORS
Frequency Range	DC - 8 KHz.	DC - 8 KHz.
Input Shaping	HI-SHAPE	FLAT
Buffer Size	4.0 SECONDS	4.0 SECONDS

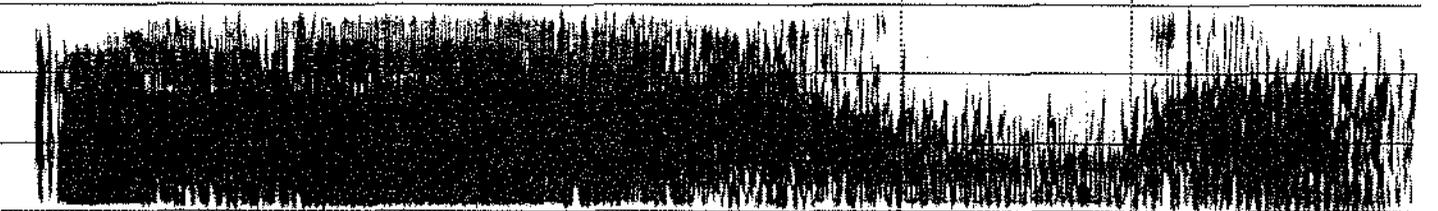
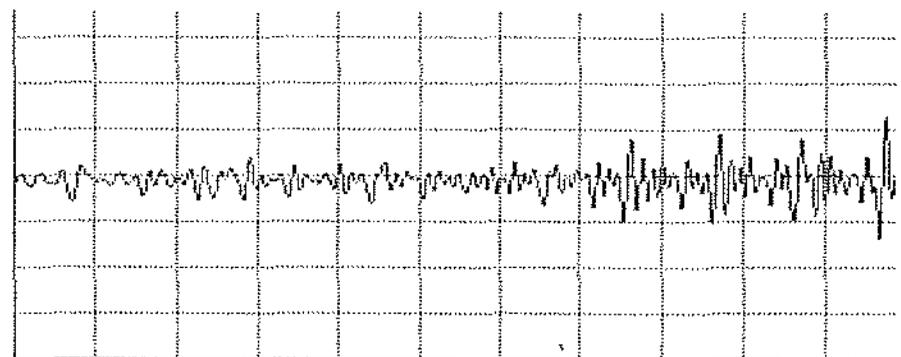
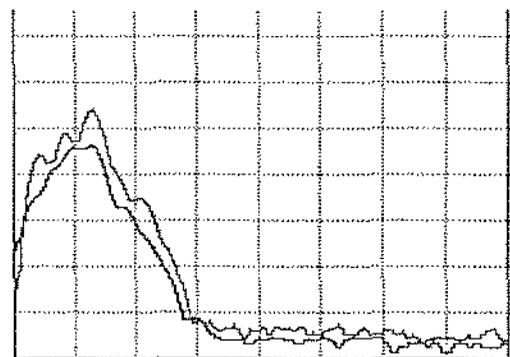
ANALYSIS SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Signal Analyzed	CHANNEL 1	CHANNEL 2
Analysis Format	SPECTROGRAPHIC	POLAR BET. CURSORS
Transform Size	75 pts. (400 Hz)	100 pts. (500 Hz)
Time Axis	50ms (1sec)	6.25ms (125ms)
Frequency Axis	FULL SCALE	FULL SCALE
Analysis Window	HARTING	HARTING
Averaging Set Up	NO AVERAGING	NO AVERAGING

DISPLAY SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Freq. Divisions	1000. Hz.	1000. Hz.
Dynamic Range	42 dB	72 dB
Analysis Atten	20 dB	0 dB
Set Up Options Set to:	# 04	

CURSOR READINGS:

FC1:	dB.	FC2:	dB.	TF:	dB.
TF1:	4877 Sec.	TF2:	6119 Sec.		
TF:	1437 Sec.				
PITCH TC1:	Hz.	TC2:	Hz.		
AMPLITUDE TC1:	dB	TC2:	dB		

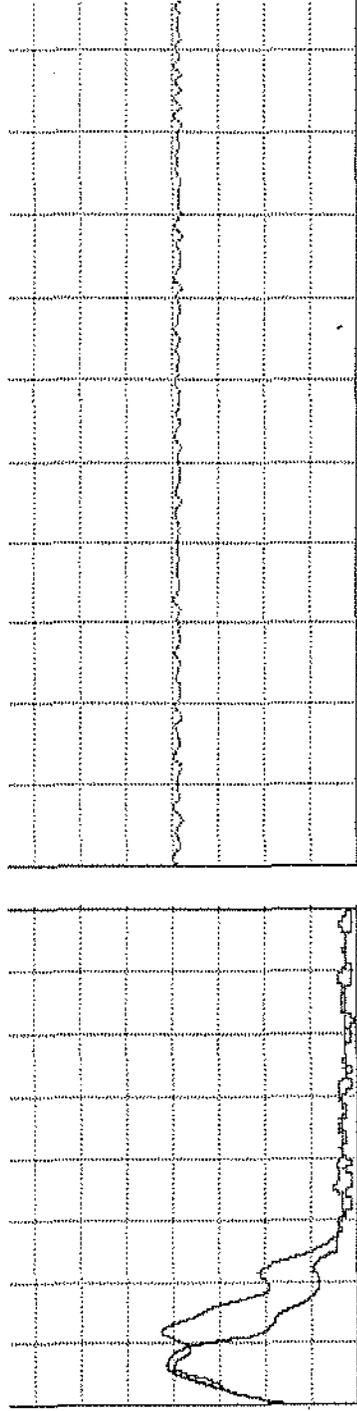
SUBJECT MATTER

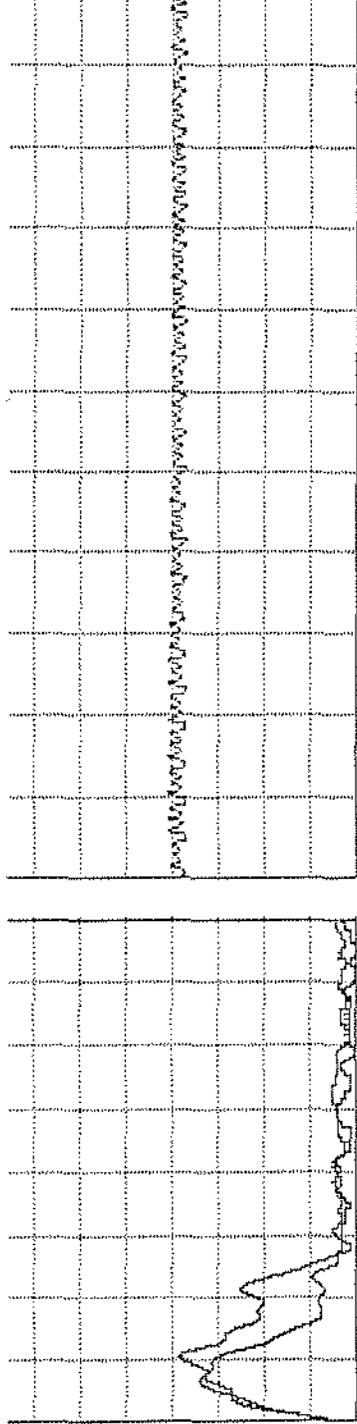


Wala

KRY ELEMENTS COPP. MODEL 5500
 SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION
 AUGUST 30 1991 Rec Off Time: 11:06:33 AM
 15.00V

SETTINGS Trace Range Sampling Tr Size	Channel 1 LEFT CONNECTORS DC - 8 MHz FLAT 4.0 SECONDS	Channel 2 LEFT CONNECTORS DC - 8 MHz FLAT 4.0 SECONDS
SIS SETTINGS 1 Amplified 15 Freq Form Size Axis ency Axis 15 Window 15 Trig Set Up	Lower Screen CHANNEL 1 SPECTROSCOPIC 5 pts (134.5) FULL SCALE HORIZONTAL NO AVERAGING	Upper Screen CHANNEL 2 SPECTROSCOPIC 5 pts (134.5) FULL SCALE HORIZONTAL NO AVERAGING
AY SETTINGS Divisions 1000 Hz 42 dB 1500 Hz 20 dB 15 Options Set tot: # 04	Lower Screen 1000 Hz 42 dB 1500 Hz 20 dB	Upper Screen 1000 Hz 42 dB 1500 Hz 20 dB
BK PERFORMING: dB F12: 3474 Sec. 1328 Sec. 15000 TOL: ECT MATTER	dB F1: 4800 Sec. Hz T1: dB T2: dB	dB F2: 4800 Sec. Hz T3: dB T4: dB





S. V. Under

KRY, ELECTRIC'S CORP. MODEL 5500
SIGNAL ANALYSIS INSTRUMENTATION

Date: AUGUST 30 1991 Rec. Off Time: 11:27:31 AM

Analysis by: _____

INPUT SETTINGS
 Source: Channel 1
 Frequency Range: LEFT CONNECTORS
 Logat Shaping: 0V - 8 KHZ
 Buffer Size: HI-SHRE
 4.9 SECONDS

ANALYSIS SETTINGS
 Signal Analyzed: Lower Screen
 Analysis Format: CHANNEL 1
 Transform Size: SPECTROGRAPHIC
 Time Axis: 75 pts. (400 Hz)
 Frequency Axis: 50ms (12.5ms)
 Analysis Window: FULL SCALE
 Averaging Set Up: HERTZ
 NO AVERAGING

DISPLAY SETTINGS
 Freq Divisions: Lower Screen
 Dynamic Range: 1000 Hz
 Analysis Atten: 42 dB
 Sat Up Options Set to: # 04

CURSOR READINGS:
 F01: _____ dB, F02: _____ dB
 F01: 0480 Sec, F02: 8849 Sec
 F1: _____ dB
 F1: 05400 Sec
 PITCH: _____ Hz
 PITCH: _____ Hz
 AMPLITUDE T01: _____ dB
 AMPLITUDE T02: _____ dB

SUBJECT MATTER



10/1/91

G. Vela

KAY ELEMETRICS CORP. MODEL 5500
SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION

Date: AUGUST 30 1991 Rec. Off Time: 11:19:44 AM
Analysis By:

INPUT SETTINGS	Channel 1	Channel 2
Source	LEFT CONNECTORS	LEFT CONNECTORS
Frequency Range	DC - 8 KHz.	DC - 8 KHz.
Input Shaping	HI-SHAPE	FLAT
Buffer Size	4.0 SECONDS	4.0 SECONDS

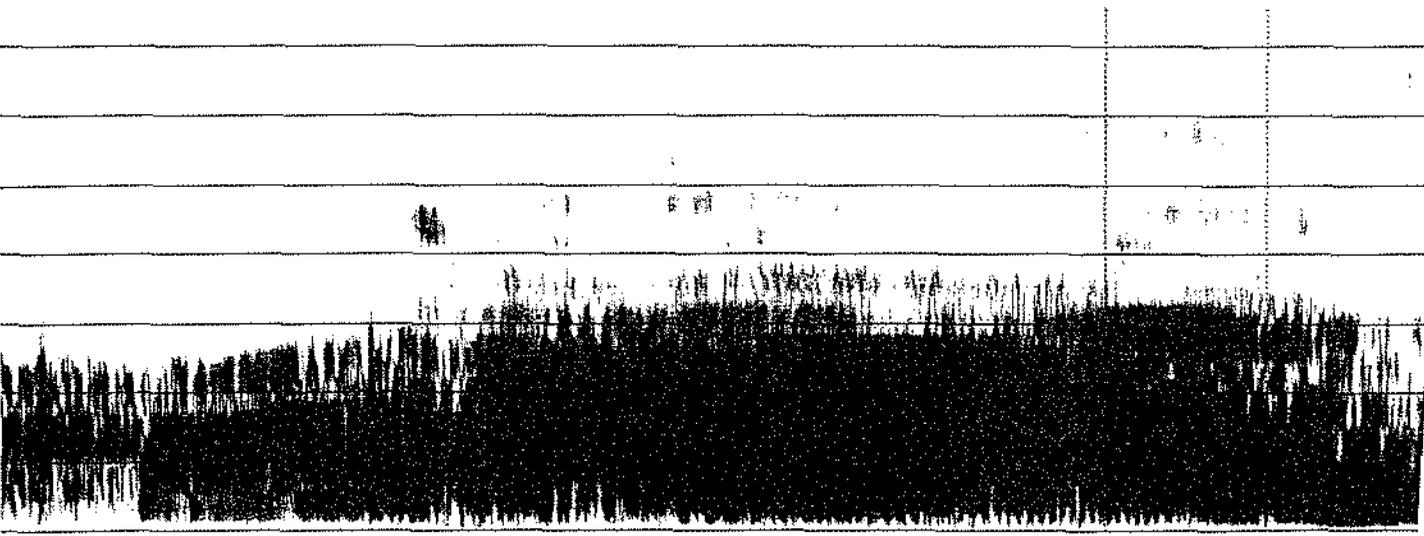
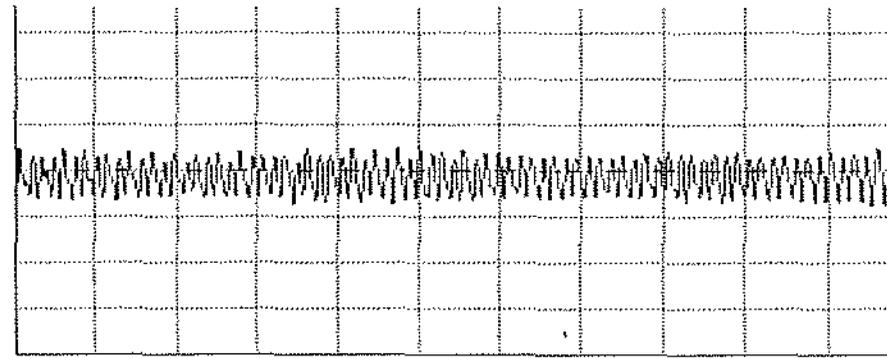
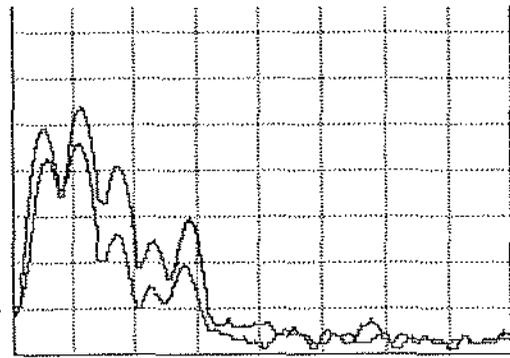
ANALYSIS SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Signal Analyzed	CHANNEL 1	CHANNEL 2
Analysis Format	SPECTROGRAPHIC	POWER BET. CURSORS
Transform Size	75 pts. (< 400 Hz)	100 pts. (< 300 Hz)
Time Axis	50ms (1sec)	6.25ms (125ms)
Frequency Axis	FULL SCALE	FULL SCALE
Analysis Window	HANNING	HANNING
Averaging Set Up	NO AVERAGING	NO AVERAGING

DISPLAY SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Freq. Divisions	1000 Hz.	1000 Hz.
Dynamic Range	40 dB	72 dB
Analysis Atten.	20 dB	6 dB
Set Up Options Set	to: # 04	

CURSOR READINGS:

FC1:	FC2:	F:
dB	dB	dB
T1: 5862 Sec.	T2: 14677 Sec.	
T: 09344 Sec.		
PITCH TC1: Hz	TC2: Hz	
AMPLITUDE TC1: dB	TC2: dB	

SUBJECT MATTER



99 Kala

KAY ELECTRONICS CORP. MODEL 5500
SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION

Date: AUGUST 30 1991 Rec Off Time: 11:42:11 AM
Analysis by:

INPUT SETTINGS	Channel 1	Channel 2
Source	LEFT CONNECTORS	LEFT CONNECTORS
Frequency Range	DC - 8 kHz	DC - 8 kHz
Input Shaping	HI-SHAPE	FLAT
Buffer Size	4.0 SECONDS	4.0 SECONDS

ANALYSIS SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Signal Analyzed	CHANNEL 1	CHANNEL 2
Analysis Format	SPECTROGRAPHIC	POLEZ BET. CURSORS
Transform Size	75 pts. (400 Hz)	100 pts. (500 Hz)
Time Axis	50ms (1sec)	6.25ms (125ms)
Frequency Axis	FULL SCALE	FULL SCALE
Analysis Window	HARTING	HARTING
Averaging Set Up	NO AVERAGING	NO AVERAGING

DISPLAY SETTINGS	Lower Screen	Upper Screen
Freq Divisions	1000 Hz	1000 Hz
Dynamic Range	42 dB	72 dB
Analysis Atten	20 dB	0 dB
Set Up Options Set to:	# 04	

CURSOR READINGS:

FC1:	dB	FC2:	dB	F:	dB
TC1:	Sec	TC2:	Sec		
AT:	Sec				

RITCH	TC1:	Hz	TC2:	Hz
AMPLITUDE	TC1:	dB	TC2:	dB

SUBJECT MATTER

