

**UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA GERAL E ROMÂNICA**



**CONTRIBUTO PARA A CARACTERIZAÇÃO DOS MECANISMOS  
DE (DIS)FLUÊNCIA NO PORTUGUÊS EUROPEU**

**HELENA GORETE SILVA MONIZ**

**MESTRADO EM LINGUÍSTICA  
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO LINGUÍSTICA PORTUGUESA  
(PROGRAMA ORIENTADO PARA A LINGUÍSTICA EDUCACIONAL)**

**ANO DE 2006 UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE LETRAS  
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA GERAL E ROMÂNICA**



**CONTRIBUTO PARA A CARACTERIZAÇÃO DOS MECANISMOS  
DE (DIS)FLUÊNCIA NO PORTUGUÊS EUROPEU**

**HELENA GORETE SILVA MONIZ**

**MESTRADO EM LINGUÍSTICA  
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO LINGUÍSTICA PORTUGUESA  
(PROGRAMA ORIENTADO PARA A LINGUÍSTICA EDUCACIONAL)**

**DISSERTAÇÃO ORIENTADA POR:  
PROFESSORA DOUTORA ANA ISABEL MATA DA SILVA  
E INVESTIGADORA DOUTORA MARIA DO CÉU VIANA**

**ANO DE 2006**

*Para ti, Hermes, Mensageiro da Boa Nova de Vida ...*

## Resumo da Dissertação

A presente dissertação tem como principal objectivo contribuir para uma caracterização das disfluências em Português Europeu. Com efeito, apesar do interesse crescente por estes fenómenos nos últimos anos, tanto por parte da comunidade linguística como da de engenharia da linguagem, e da existência de numerosos estudos pondo em evidência regularidades universais e específicas das línguas e mostrando a relevância dessas regularidades para o estabelecimento de modelos de produção de fala e para o melhoramento do desempenho de sistemas de língua falada, muito pouco foi ainda feito para o Português Europeu. Este facto, constitui também um problema para efeitos de ensino da língua, na medida em que não existe ainda uma descrição geral destes fenómenos, que possa servir de apoio aos professores.

De modo a contribuir para o preenchimento desta lacuna, foram analisadas exposições espontâneas e preparadas de 4 alunos e da sua professora de Português em ambiente de sala de aula. Nesta dissertação, apresentam-se dados relativos à frequência relativa de ocorrência dos diferentes tipos de disfluências, à forma como estes se distribuem e combinam entre si e à forma como se associam a padrões duracionais e melódicos. Estes dados são comparados com os observados em estudos anteriores para outras línguas, pondo em evidência especificidades dependentes da língua e do contexto. Embora não se tenha observado variação relativa ao sexo dos falantes de forma tão peremptória como a descrita em outros estudos, os resultados apontam no sentido de haver variação individual e contextual. As características dos falantes e/ou as suas estratégias individuais, parecem ter influenciado os julgamentos de fluência emitidos pelos sujeitos de um teste perceptivo de avaliação, realizado no âmbito deste trabalho. Apesar disso, os resultados do teste apontam para uma escala de aceitabilidade de tipos de disfluências que se aproxima da que emerge das anotações realizadas pela anotador/autora, numa fase inicial do trabalho.

Espera-se que a descrição de regularidades a vários níveis – essencial para o entendimento da gramática do oral – possa também ajudar a desfazer velhos preconceitos e contribuir para a renovação das práticas de ensino da oralidade na aula de língua portuguesa.

## Summary

This dissertation aims at contributing to a characterization of speech disfluencies in European Portuguese. Despite of the growing interest for such phenomena in recent years, both of the linguistic and of language engineering communities, and the numerous studies published for a variety of languages showing language universal and language specific regularities in their distribution, and the relevance of such regularities for models of spoken language production, as well as for the improvement of spoken language systems, very little has been done for European Portuguese. This is also a problem for language teaching purposes, as no general description is available yet to assist the teachers.

In order to contribute towards fulfilling this gap, spontaneous and prepared oral presentations by four students and their Portuguese teacher in a classroom environment were analyzed. Data concerning the relative frequency of the different disfluency types, their distribution, the way they may associate with each other and with different intonational and durational patterns is presented and compared to that observed for other languages in previous studies. Language and contextual dependent specificities are also pointed out.

Although no gender striking differences were found, there is strong evidence also supporting speaker and task dependent variation. Individual characteristics and/or strategies appear to have an important influence on the subject's fluency judgments in the perceptive evaluation test, carried out in the scope of the present study. Nevertheless, the results of this test support the establishment of an acceptability scale of disfluency types, which is, *grosso modo*, in agreement with the scale emerging from the initial annotation undertaken as part of this work.

By bringing empirical evidence supporting regularities at different levels - which are crucial to a better understanding of the 'grammar of talk' – it is expected this study will help to eliminate old prejudices and contribute to new teaching approaches to orality in the Portuguese language classroom.

## Lista de Palavras-Chave

Didáctica do Português

(Dis)Fluência

Prosódia

## Lista de Figuras

- Figura 2.1. Modelo de Auto-monitorização de Levelt (1989)
- Figura 3.1. Exemplo de anotação de um ficheiro
- Figura 3.2. Modelo de anotação de Shriberg (1994)
- Figura 4.1. Extracto de um ficheiro da falante MA (professora) relativo à sequência complexa de disfluências *repetição + inserção*
- Figura 4.2. Extracto de um ficheiro da falante SN (aluna) relativo à sequência complexa de disfluências *repetição + inserção*

## Lista de Gráficos

- Gráfico 4.1. Percentagens de disfluências truncadas e não truncadas por situação para a falante AA
- Gráfico 4.2. Percentagens de disfluências truncadas e não truncadas por situação para a falante SN
- Gráfico 4.3. Percentagens de disfluências truncadas e não truncadas por situação para o falante AX
- Gráfico 4.4. Percentagens de disfluências truncadas e não truncadas por situação para o falante PD
- Gráfico 4.5. Percentagens de disfluências truncadas e não truncadas por situação para a falante MA
- Gráfico 4.6. Percentagens de categorias disfluentes por falante e para ambas as situações
- Gráfico 4.7. Percentagens de categorias disfluentes por falante e por situação
- Gráfico 4.8. Percentagens de julgamentos de fluência e disfluência para todas as categorias
- Gráfico 4.9. Percentagens de tipos de pausas preenchidas por falante e por situação
- Gráfico 4.10. Percentagens de combinatórias de categorias disfluentes mais frequentes no *corpus*, considerando a sua ordem de produção e a ocorrência com a mesma categoria

Gráfico 4.11. Percentagens das dez combinatórias mais frequentes que ocorrem no *corpus* independentemente da sua posição na sequência disfluente e de se combinarem com a mesma categoria

## Lista de Quadros

- Quadro 2.1. Inventário das pausas preenchidas *apud* Clark & Fox Tree (2002)
- Quadro 2.2. Inventário das pausas preenchidas para o PE e para o Mandarin
- Quadro 3.1. Exemplos com a classificação dos três modelos de anotação
- Quadro 4.1. Frequência de ocorrência de cada item disfluyente no interior de uma sequência e frequência de ocorrência de sequências com apenas um tipo de disfluência
- Quadro 4.2. Percentagens de cada tipo de fenómeno em função de ser ou não truncado
- Quadro 4.3. Percentagens de categorias disfluentes truncadas e não truncadas na situação RLC (relato espontâneo) para todos os falantes
- Quadro 4.4. Percentagens de categorias disfluentes truncadas e não truncadas na situação EXE (exposição preparada) para todos os falantes
- Quadro 4.5. Percentagens das localizações prosódicas dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação RLC
- Quadro 4.6. Percentagens das localizações prosódicas dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação EXE
- Quadro 4.7. Percentagens dos contornos entoacionais dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação RLC
- Quadro 4.8. Percentagens dos contornos entoacionais dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação EXE
- Quadro 4.9. Percentagens dos contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida aa

- Quadro 4.10. Percentagens dos contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida aam
- Quadro 4.11. Percentagens dos contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida mm
- Quadro 4.12. Cruzamento do contorno de F0 e da localização prosódica para atribuição dos julgamentos de fluência
- Quadro 4.13. Cruzamento do contorno de F0 e da localização prosódica para atribuição dos julgamentos de disfluência
- Quadro 4.14. Percentagens de julgamentos de fluência para os alongamentos em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos
- Quadro 4.15. Percentagens de julgamentos de disfluência para os alongamentos em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos
- Quadro 4.16. Percentagens de julgamentos de fluência para as repetições em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos
- Quadro 4.17. Percentagens de julgamentos de disfluência para as repetições em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos
- Quadro 4.18. Percentagens de tempos disfluente, fluente e de pausa para todos os falantes e em ambas as situações
- Quadro 4.19. Percentagens de tempos disfluente, fluente e de pausa discriminados por falante e por situação
- Quadro 4.20. Velocidade de fala (palavras por segundo) em sequências disfluentes, fluentes, valores médios de velocidade de fala e total de pausas para todos os falantes
- Quadro 4.21. Velocidade de fala (palavras por segundo) em sequências disfluentes, fluentes, valores médios de velocidade de fala e total de pausas por falante e por situação
- Quadro 4.22. Percentagens de palavras disfluentes e fluentes por falante

- Quadro 4.23. Percentagens de palavras disfluentes e fluentes por falante e por situação
- Quadro 4.24. Número de vocábulos diferentes produzidos por falante e por situação
- Quadro 4.25. Percentagens de juízos de (dis)fluência discriminadas por estímulo

## Lista de Abreviaturas e Convenções

CPE FACES	<i>Corpus</i> do Português Europeu Falado por Adolescentes em Contexto Escolar
EXE	Situação comunicativa de exposição preparada
F0	Frequência fundamental
L1	Língua materna
L2	Língua segunda
ms	milissegundos
PE	Português Europeu
PF	<i>Português Fundamental</i>
RLC	Situação comunicativa de relato espontâneo

## Agradecimentos

A presente dissertação é o resultado visível de uma confluência altruísta de esforços, de uma troca generosa de estímulos, opiniões e saberes. Sem este espaço interactivo de descoberta, de partilha científica, cultural e afectiva, não teria sido possível arribar a porto seguro. Quero, assim, dirigir aos que me apoiaram algumas palavras de agradecimento, que, a meu ver, pecarão sempre por insuficientes.

À Professora Doutora Ana Isabel Mata – minha orientadora – pelo voto de confiança e pelo acompanhamento exigente deste trabalho. Para além do seu constante apoio, o convite que me endereçou para anotar *corpora* com base no sistema ToBI foi o primeiro e tímido passo desta caminhada. O seu constante apelo ao rigor norteou este estudo. Um agradecimento especial, ainda, por me ter facultado o *corpus* por si recolhido e ter disponibilizado as transliterações do mesmo, bem como todas as anotações prosódicas correspondentes à parte do *corpus* por si analisada.

À Investigadora Doutora Maria do Céu Viana – minha co-orientadora – pelo olhar a um tempo crítico e construtivo e pela partilha de todo um manancial de saberes. A sua generosidade científica contribuiu para a maturação de leituras e hipóteses de trabalho basilares.

À Professora Doutora Isabel Trancoso pelo incentivo e carinho que me facilitou a integração na equipa do L2F, INESC –ID, e por me ter facultado o acesso ao trabalho fundamental de Eklund (2004).

Ao grupo L2F do INESC-ID Lisboa, pela amizade e paciência no esclarecimento de dúvidas néscias. O meu agradecimento ao Hugo Meinedo e ao David Matos, pelo apoio técnico e ao João Cabral, por ter adaptado o seu programa de recolha de dados de testes perceptivos às necessidades do presente trabalho.

Agradeço a todos os participantes do teste perceptivo, pela pronta disponibilidade e comentários posteriores à realização do mesmo. À Ana Costa

e à Professora Ana Isabel Mata, por terem reunido o número de professores necessário para a realização do teste.

Um agradecimento à Isabel Mascarenhas, pela leitura atenta deste trabalho e pelas importantes sugestões.

À Sandra, à Marta Nunes e à Paula Vaz, pelos risos partilhados. À Teresa Riso e à Margarida Pires, pela amizade sincera e pelo companheirismo nas duras batalhas quotidianas. À Vanda Esteves e ao Nuno Evangelista, meus alunos de sempre e para sempre.

Aos meus pais que moldaram o meu ser. À minha mãe, pela força interior e mensagem de luta nas maiores adversidades, ao meu pai, pelo espírito de curiosidade que me legou e pela sua indagação permanente. Aos meus irmãos que me ensinaram que palavras como amor e amizade *têm de ser dias!*

Ao Pedro, pela *caminhada conjunta*.

# Índice

Resumo da Dissertação em Português -----	i
Resumo da Dissertação em Inglês -----	ii
Lista de Palavras-Chave -----	iii
Lista de Figuras -----	iv
Lista de Gráficos -----	v
Lista de Quadros -----	vii
Lista de Abreviaturas -----	x
Agradecimentos -----	xi
Índice -----	xiii
<b>Capítulo 1 – Introdução -----</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 2 – Revisão de Estudos Anteriores -----</b>	<b>9</b>
2.0. Introdução -----	9
2.1. Modelo de Auto-monitorização e auto-correcção de Levelt -----	10
2.2. Estudos para Outras Línguas -----	20
2.2.1. Pausas Preenchidas -----	22
2.2.2. Alongamentos Disfluentes -----	31
2.2.3. Repetições -----	34
2.2.4. Fragmentos -----	37
2.2.5. Outros Tipos de Disfluência Menos Tratados -----	38
2.2.6. Variação individual e contextual -----	39
2.3. Estudos para o Português Europeu -----	41
<b>Capítulo 3 – Metodologia -----</b>	<b>45</b>
3.0. Introdução -----	45
3.1. <i>Corpus</i> -----	45
3.2. Critérios de Anotação -----	46

3.3. Constituição da Base de Dados -----	62
<b>Capítulo 4 – Análise dos Dados -----</b>	<b>66</b>
4.0. Introdução -----	66
4.1. Tempos de (Dis)fluência, Fluência e de Pausa Analisados -----	67
4.2. Frequência de Disfluências e sua Distribuição por Categorias -----	67
4.3. Julgamentos de (Dis)fluência para Todas as Categorias -----	81
4.4. Análise das Pausas Preenchidas -----	84
4.5. Análise dos Alongamentos Disfluentes -----	96
4.6. Análise das Repetições -----	98
4.7. Combinatórias de Categorias Disfluentes -----	102
4.8. Variação Contextual e Individual -----	110
4.9. Teste Perceptivo -----	118
<b>Capítulo 5 – Discussão dos Resultados e Conclusões -----</b>	<b>127</b>
Bibliografia -----	137
Anexos -----	148
Anexo 1 – Síntese do Sistema de Anotação Adoptado -----	148
Anexo 2 – Síntese dos Campos da Base de Dados -----	149
Anexo 3 – Campos da Base de Dados do Ficheiro pdexe9s_002 ---	150
Anexo 4 - Base de Dados Constituída a partir dos Estímulos Utilizados no Teste Perceptivo -----	151

## 1. Introdução

O discurso espontâneo é caracterizado por alongamentos excessivos, fragmentação de palavras, repetições e substituições de material lexical, hesitações, entre outros fenómenos. Na leitura, pelo contrário, a ocorrência deste tipo de fenómenos é sentida como pouco natural ou indiciadora de um mau desempenho.

Pelo facto de no discurso espontâneo ser frequente a ocorrência destes fenómenos ditos de disfluência, este tipo de discurso é muitas vezes considerado um *registo inferior*, se comparado com o texto *limpo* da escrita ou com a leitura *clara*. No entanto, se se atender a que no discurso espontâneo o falante tem muitas vezes de proceder a reformulações para que o seu interlocutor perceba a mensagem transmitida e que estas reformulações são quase instantâneas e cirurgicamente inseridas no discurso, o que poderia ser interpretado como disforme parece antes indiciar operações cognitivas complexas.

Apesar de em situações comuns de interacção verbal, quer como ouvintes quer como falantes, raramente nos damos conta da presença dos fenómenos de disfluência – a não ser em casos patológicos, como a gaguez, ou em casos de manifesta inadequação à situação comunicativa – noutras situações é frequente emitirmos juízos de valor sobre as qualidades de um falante como orador. Esse tipo de juízos intuitivos é muitas vezes formulado em função da situação em que o discurso é produzido. No caso do discurso político, por exemplo, julgamos que o falante é bom orador se *falar bem*, se *não*

*se enganar, se não interromper o seu discurso, se não produzir muitos sons aa entre palavras*, entre outros aforismos do senso comum. Nesta perspectiva, um bom discurso corresponde, *grosso modo*, a falar como se de um texto escrito se tratasse.

Em contexto escolar estas questões assumem especial relevância. Os programas de Língua Portuguesa preconizam que se deve criar um espaço diversificado de interações verbais na sala de aula, para simulação de diferentes tipos de actividades, de molde a que o aluno, para além de exercitar a sua capacidade reflexiva e o seu espírito crítico, possa desenvolver competências de produção e compreensão oral. Relativamente às normas ministeriais, a competência comunicativa engloba a interação verbal, o desbloqueamento da expressão, a coerência, a coesão e a adequação comunicativas. As sugestões metodológicas do programa de Língua Portuguesa para o Ensino Secundário (DES, 2002) apontam expressamente para a necessidade de trabalhar estratégias de fluência e de adaptação a diferentes situações de comunicação oral. Porém, estas sugestões não parecem ser suficientemente esclarecedoras para muitos professores, uma vez que o conceito que muitos deles possuem de fluência ainda se define por um discurso oral sem *incorrecções*. Embora se tenham vindo a publicar estudos mostrando o contrário, sobretudo a partir da década de noventa, o reflexo da investigação ainda é muito tímido no ensino, sendo que os preconceitos parecem prevalecer sobre as evidências empíricas.

Acrescente-se que a relevância destas questões não se restringe ao contexto escolar e os preconceitos que existem neste meio já não se verificam em áreas de estudos como a Psicolinguística ou o Reconhecimento Automático de Fala. Muito do que se sabe hoje sobre os fenómenos de disfluência decorre de análises e estudos nestas duas áreas, cujos trabalhos têm vindo a promover a desconstrução empírica de ideias feitas e a considerar os fenómenos disfluentes objecto de estudo legítimo, no primeiro caso, para uma melhor compreensão dos mecanismos cognitivos subjacentes à produção e compreensão de fala e, no segundo, para o desenvolvimento de modelos de língua mais robustos. Uma visão mais alargada do processamento da linguagem no seu todo, incluindo o discurso espontâneo como objecto de estudo, tem posto em evidência que os fenómenos de disfluência apresentam

fortes regularidades e constituem pistas mais ou menos directas de complexos processos cognitivos accionados durante a produção discursiva (Goldman-Eisler, 1968).

Enquanto na comunicação humana a ocorrência de fenómenos de disfluência parece, muitas vezes, não perturbar a compreensão das mensagens, o mesmo já não acontece com os sistemas de língua falada. A premência no desenvolvimento de aplicações tecnológicas que simulem o comportamento humano – e que vão de computadores de bordo a sistemas de diálogo com graus de complexidade crescente – tem levado, assim, ao aparecimento de um cada vez maior número de estudos, com o objectivo de analisar a distribuição e propriedades acústicas desses fenómenos, para melhorar o desempenho dos sistemas de reconhecimento.

À medida que línguas como o Inglês, o Japonês, o Sueco, o Alemão, o Francês ou o Mandarim começaram a ser analisadas nesta perspectiva, tem vindo a tornar-se evidente que os fenómenos de disfluência são regulares, apresentando semelhanças entre línguas e diferenças de língua para língua que são, em grande parte, linguisticamente condicionadas.

Desta forma, descrever o comportamento dos fenómenos de disfluência passou a ser crucial para um vasto leque de disciplinas, designadamente, a Linguística e o Reconhecimento Automático de Fala.

Tal como em outras áreas científicas, também no campo de estudos dos fenómenos de disfluência nem sempre os conceitos são uniformes ou correspondem às mesmas designações. A panóplia de termos utilizada reflecte, de certa forma, o percurso científico realizado ao longo das últimas cinco décadas. De erros associados a *performance* (Chomsky, 1965) passaram a ser objecto de estudo por si só e de maior relevância para a compreensão dos mecanismos de processamento da linguagem. Assim sendo, as designações são variadas: *e. g.*, hesitações (Maclay & Osgood, 1959; Heike, 1981), auto-correcções (Levelt, 1983; 1989), disfluências, marcas de trabalho de formulação (Morel & Danon-Boileau, 1998), *inter alia*.

Heike (1981:150) designa todo um conjunto de fenómenos ditos de disfluência de hesitações e descreve-os como mecanismos de boa formação discursiva, associando-os a processos de fluência e não de disfluência:

*“Hesitations thus form an integral part of speech production in the positive sense, a view quite in opposition to the attitude that there is fluency on one hand and hesitancy on the other. Not only are hesitations a normal component of fluency if they occur in moderation, but now pauses and the other hesitations can actually be considered wellformedness phenomena rather than disfluencies, at least as far as they serve as device by the speaker to produce more error-free, high-quality speech”.*

Heike caracteriza-as desta forma porque o falante reconhece que a sequência que produziu, ou que está a produzir, contém material incorrecto, interrompe o seu discurso e corrige-o, construindo um discurso qualitativamente mais bem conseguido, *i. e.*, uma mensagem que nos planos da forma e do conteúdo está correcta. Se um falante ignorar um erro, a mensagem pretendida pode ficar corrompida e não ser entendida pelo interlocutor. É neste sentido que as hesitações podem funcionar como fenómenos fluentes.

Nesta mesma linha, Levelt (1983, 1989) também não utiliza o termo disfluências e designa estes fenómenos como de auto-correcção, obedecendo a princípios gerais e a restrições linguísticas específicas, nomeadamente, estes fenómenos regulam a estruturação de constituintes, para que a interacção discursiva não seja prejudicada e a mensagem pretendida possa chegar íntegra e completa ao interlocutor.

Para se compreender a complexidade destes fenómenos e a vertente de boa formação discursiva ou fluente que estes possam contemplar é necessário ter em linha de conta a noção de fluência. Fillmore (1979, reeditado *in* Riegenbach, 2000) considera a existência de quatro tipos diferentes de fluência. O primeiro é característico dos comentadores desportivos ou dos *disc jockeys*, que pausam pouco e ocupam o tempo com fala. O segundo tipo é específico de pessoas como o linguista e escritor Noam Chomsky que dizem o que pretendem de uma forma compacta e clara, com densidade sintáctica e semântica. O terceiro é apanágio de figuras públicas cuja produção discursiva se caracteriza por dizer sempre algo apropriado em diferentes contextos. O quarto tipo de fluência é característico de falantes criativos e imaginativos que constroem metáforas, usam diferentes estilos de fala, brincam com a sonoridade das palavras, fazem uso consciente da língua e exploram a sua vertente mais criativa.

Os quatro tipos de fluência são satélites de uma definição mais abrangente: a fluência corresponde ao modo **como** o falante utiliza a sua língua, respeitando a sua gramática, e parece estar associada ao grau de planeamento envolvido nas situações discursivas:

*“Another area of research is the analysis of the relative degrees of planning that underline different kinds of discourse and of individual differences in the degree of planning that speakers habitually engage in, in their discourse. I believe that syntactic structures and discourse types can be analyzed according to the extent and the nature of the advance planning which their use and performance require, and that the speech patterns of individuals can then be seen differ according to their use of these structures.” (1979, reeditado in Riggenbach 2000: 58)*

O **como** de que fala Fillmore pode ser ramificado em fluência sintáctica, fluência prosódica, fluência de um falante de língua materna (L1) ou de língua segunda (L2), na aquisição de estruturas da gramática alvo ou da língua alvo, sobretudo no que diz respeito aos mecanismos que asseguram a continuação e a naturalidade discursivas. O falante, quando monitoriza o seu discurso e procede a uma auto-correcção, por exemplo, tem de atender a diversos aspectos, nomeadamente, à boa formação dos constituintes sintácticos e ao fraseamento prosódico das unidades discursivas, de modo a que a produção de disfluências não perturbe as estruturas sintácticas e prosódicas, constituindo-se, assim, como estratégia de continuação discursiva, de fluência e não de disfluência.

Na aprendizagem de uma L2, no que respeita às pausas preenchidas, por exemplo, sabe-se que os falantes tendem a transferir da sua língua materna para a língua alvo os processos metalinguísticos implicados na produção destes eventos. Atendendo a que todas as línguas têm pausas preenchidas, mas que existem restrições específicas das línguas que regulam a sua realização e distribuição, os estudos de L2 consideram que estas devem ser aprendidas pelos falantes para assegurar um discurso mais fluente e próximo do de um falante nativo (Skehan, 2004); Wennerstrom (ed. Riggenbach, 2000; Rose, 2005). Skehan (2004) e Rose (2005) propõem, mesmo, actividades de sala de aula que integram a análise e produção das pausas preenchidas como mecanismo de hesitação fluente (porque natural e característico de um falante nativo). Analisam, sobretudo, a ocorrência relativa destes eventos, as suas localizações específicas no discurso, os seus

diferentes usos ou funções e o grau de complexidade da tarefa solicitada, estabelecendo correlações entre estes diferentes níveis. As actividades propostas visam o melhoramento das estratégias de hesitação dos falantes de L2, tanto do ponto de vista da percepção como da pragmática discursiva. Wennerstrom (ed. Riegenbach, 2000) analisou a função da entoação na fluência do Inglês como L2 e salienta, como estratégias utilizadas pelos alunos mais fluentes, para manterem a palavra, enquanto planeiam as unidades seguintes, o recurso ao alongamento de uma palavra ou à produção de uma pausa preenchida com contornos estacionários, respeitando as fronteiras discursivas e os tons fronteira do Inglês. A fluência de um falante de L2 pode, por conseguinte, ser avaliada pela aprendizagem e uso que faz dos mecanismos da língua alvo que asseguram a continuação discursiva.

No que diz respeito ao Português como língua materna, já em 1999, Mata afirmou a importância do controlo destes mecanismos linguísticos para a fluência, a boa formação discursiva e para o alargamento do repertório de fala dos alunos:

*“O visível controlo dos níveis de F0 [frequência fundamental] relativamente ao contexto prosódico adjacente é, sem dúvida, um importante indicador da fluência e “boa formação” do discurso. As pausas preenchidas, por exemplo, podem não ser consideradas como disfluências. Nos casos em que o contorno global de F0 não é perturbado, elas funcionam como importantes elementos de transição.” (Mata, 1999:348)*

Como a autora na altura apontou, a aula de língua materna deve promover a reflexão aprofundada sobre os traços estruturais e funcionais que caracterizam a língua falada, levando os alunos não só a desenvolver a capacidade de avaliação da forma como falam e como os outros falam, como também a desenvolver e a exercitar estratégias próprias, adequadas a diferentes situações comunicativas. Chamou, no entanto, a atenção para o facto de esse trabalho na aula só ser possível se os professores tiverem acesso a descrições sistemáticas sobre diferentes tipos de fenómenos específicos do oral. É nesta linha que o presente trabalho se inscreve.

A presente dissertação corresponde a um primeiro estudo conjunto de fenómenos de disfluência de diferentes tipos para o Português Europeu (PE). Como tal, foi necessário proceder ao levantamento dos fenómenos de disfluência que ocorrem no *corpus*, à análise da sua frequência relativa e da

forma como se distribuem. Procurou-se, ainda, verificar se estes fenómenos estão ou não associados a padrões prosódicos que permitem identificar zonas de disfluência, se há ou não diferenças entre situações de fala espontânea e preparada e em que medida é que diferentes estratégias prosódicas utilizadas pelos falantes podem estar associadas a diferentes julgamentos no que diz respeito à fluência do orador.

Como o próprio título da dissertação indica, e apesar do que acima ficou dito, utiliza-se o termo disfluências, que, por ser o mais genérico, foi consensualmente adoptado pela comunidade científica, como o provam os encontros bianuais sobre estes fenómenos desde 1999, que reúnem análises de disciplinas tão distintas como o Reconhecimento Automático de Fala, a Prosódia, a Psicolinguística, a Sociolinguística, estudos Inter-linguísticos, Aquisição de L2, estudos de Linguagem Gestual, *inter alia*. Deve explicitar-se, porém, que este termo se refere actualmente não só a mecanismos de auto-correcção, mas também a mecanismos de boa formação discursiva, tendo perdido a sua conotação negativa associada exclusivamente à noção de erro.

Esta dissertação engloba cinco capítulos. Neste capítulo introdutório foram sumariamente apresentadas algumas questões centrais relacionadas com os conceitos de fluência e disfluência, assim como as principais motivações para a escolha deste tema. No capítulo dois, essas questões serão retomadas de modo mais aprofundado, procedendo-se ao seu enquadramento a partir da revisão bibliográfica dos principais trabalhos desenvolvidos quer na área da Psicolinguística, quer no Reconhecimento Automático de Fala. O capítulo três dá conta dos principais critérios que presidiram à selecção do *corpus* e da metodologia seguida para o tratamento dos dados. Por se tratar de um primeiro trabalho sobre os fenómenos de disfluência no seu conjunto para o PE, é dada especial atenção à escolha e definição dos critérios de anotação. O capítulo quatro corresponde à análise dos dados, engloba o levantamento das disfluências encontradas no *corpus*, a sua frequência de ocorrência e co-ocorrência, a distinção de tipos de disfluências, a caracterização prosódica das disfluências, a caracterização das situações de fala e dos falantes, de acordo com as disfluências produzidas e do seu comportamento prosódico, e a associação dos parâmetros prosódicos com a atribuição dos juízos de (dis)fluência. A última parte do capítulo dá conta dos resultados de um teste de

percepção, realizado com o objectivo de validar os juízos de (dis)fluência da anotadora e contribuir, adicionalmente, para uma melhor compreensão dos parâmetros que poderão estar associados a este tipo de juízos. No quinto e último capítulo apresenta-se um resumo das principais conclusões do trabalho de investigação realizado para esta dissertação, discutem-se algumas das suas implicações didácticas e apontam-se algumas linhas de investigação que se pretende vir a desenvolver no futuro.

## **2. Revisão de Estudos Anteriores**

### **2.0. Introdução**

As áreas de estudo em que as disfluências têm sido descritas de forma mais sistemática têm sido na Psicolinguística e no Reconhecimento Automático de Fala. Ambas as áreas têm procurado descrever e modelar os fenómenos idiossincráticos do discurso oral, com vista a um melhor entendimento dos mecanismos envolvidos no processamento da linguagem. Dada a multiplicidade de estudos que, ao longo das últimas décadas, se têm ocupado das disfluências, não se pretendeu neste capítulo proceder a uma completa apresentação do estado da arte, mas antes proceder a uma selecção daqueles que orientaram a organização deste trabalho e que estão mais directamente relacionados com os seus objectivos.

No ponto 2.1., far-se-á uma breve apresentação do modelo de monitorização e edição de Levelt (1983, 1989), que está na base da maior parte dos trabalhos neste campo, nomeadamente, dos de Shriberg (1994). No ponto 2.2., será feita uma resenha dos principais tipos de disfluência analisados por esta última autora. O ponto 2.3. ocupa-se das observações efectuadas para cada um dos tipos de disfluência em diferentes línguas e o ponto 2.4. dos estudos para o Português Europeu.

## 2.1. Modelo de Auto-monitorização e Auto-correcção de Levelt

O capítulo de Levelt (1989), especialmente dedicado às disfluências e intitulado “Self-Monitoring and Self-Repair”, tem sido a matriz para diferentes análises em distintos campos, na medida em que permite uma visão abrangente de três aspectos: (i) **o que o falante monitoriza**, (ii) **como e quando interrompe o seu discurso** e (iii) **a forma como o corrige**. Para fundamentar o seu modelo, o autor recorre a conjuntos de exemplos de diferentes fenómenos de auto-correcção, observados em estudos anteriores, nomeadamente, em tarefas de descrição de padrões de pontos de cor ligados entre si por linhas horizontais ou verticais (Levelt 1982a, b). Alguns desses exemplos serão retomados aqui conjuntamente com outros extraídos do *corpora* de fala do Português, acessíveis a consulta no Centro de Linguística da Universidade de Lisboa e/ou no INESC-ID, em particular, o *corpus* do Português Fundamental (Bacelar *et al.* 1987).

Relativamente ao primeiro aspecto, o autor mostra que o falante monitoriza não só diferentes aspectos do seu discurso, procedendo a auto-correcções, não apenas para reparação de erros, como também para uma melhor especificação da mensagem e adequação à situação comunicativa. Os exemplos seguintes ilustram estes dois tipos de auto-correcção:

(2.1.) *And above that a horizon -, no a vertical line to a pink ball* (Levelt, 1989: 458)

(2.2.) *a noro- não a sudoeste* (CORAL, Q2C2M1, N23)

(2.3.) *To the right is blue – is a blue point* (Levelt, 1989: 458)

(2.4.) *Como um problema de poluição, poluição pelo som* (PF, entrevista 0221, p. 122)

Em (2.1.) o ponto cor-de-rosa está ligado por uma linha vertical e não por um linha horizontal ao ponto que o antecede. O falante corrige *horizon* (*horizontal*) para *vertical*, não concluindo a produção do item incorrecto. Em (2.2.), o falante emprega as mesmas estratégias, interrompendo a produção da

palavra noroeste quando se apercebe do erro e corrigindo para *sudoeste*. Nos exemplos (2.3.), (2.4.) os falantes estão a tornar mais precisa e clara a mensagem pretendida, introduzindo especificações no discurso. Em (2.3.), o falante especifica que se trata de um ponto, em (2.4.) a que tipo de poluição se está a referir.

Para o autor, a auto-monitorização abrange diferentes aspectos do discurso, não só do ponto de vista da sua correcção gramatical (lexical, sintáctico-semântica, morfológica e fonético-fonológica), mas também de um ponto de vista da adequação da intenção e da forma da mensagem à situação comunicativa, como os exemplos seguintes ilustram.

(i) problemas na concepção da mensagem pretendida

(2.5.) *We go straight on, or – we enter via red, than go straight on to green.*  
(Levelt, 1989: 460)

(2.6.) *curvas para a direita nova- eu enganei-me desculpa curvas para a esquerda e depois para a direita* (CORAL, Q8c83, N25)

Nos dois exemplos acima, os falantes apercebem-se de que a suas instruções podem induzir em erro o ouvinte, clarificam-nas, introduzindo uma sequência adicional (*we enter via red* e *curvas para esquerda*).

(ii) problemas na estruturação formal da mensagem

(2.7.) *To the right is yellow, and to the right further to the right is blue*  
(Levelt, 1989: 461)

(2.8.) *e depois à medida que vais seguindo em frente aa mais ou menos a direcção fica em sudeste e em direcção mais ou menos a sudeste no fundo quase que voltas para trás* (CORAL, Q1c1M1, N81)

No primeiro exemplo, o falante verifica que já havia dito *para a direita* e acrescenta *ainda mais para a direita* para assegurar a coesão com o discurso anterior. A coesão com o discurso anterior é assegurada em (2.8.) pela repetição da sequência anterior com a ordem alterada (*a direcção fica em sudeste*), com uma relação semântica e sintáctica adequada.

(iii) erro lexical

(2.9.) *Left to pink – er straight to pink* (Levelt, 1989: 461)

(2.10.) *esque- à direita desculpa* (CORAL, Q8C2M3,N91)

Em (2.9.) o falante corrige *esquerda* por *a direito*, uma vez que o primeiro termo não corresponde à orientação correcta. Em (2.10.) repara *esquerda* por *à direita*, o item lexical *esquerda* ficou activado devido à pergunta do interlocutor e foi substituído rapidamente pelo item correcto.

(iv) erro sintáctico ou morfológico

(2.11.) *What things are this kid – is this kid going to say incorrectly?* (Levelt & Cutler, 1983, *apud* Levelt, 1989: 462)

(2.12.) *lá lhe pe(...), lá lhes pedi, eles lá disseram que gostaram*

(PF, entrevista 0094, p. 95)

No primeiro exemplo, o falante verifica que a concordância entre sujeito e predicado estava incorrecta e altera a forma verbal. No segundo, a entrevistada é uma professora que está a descrever uma aula e refere que em determinada altura solicitou aos alunos que lhe dissessem se o trabalho que tinha sido desenvolvido era do seu agrado. Corrige a forma singular *lhe* por *lhes* para dar conta que o referente do pronome é plural (os alunos).

(v) erro fonológico (segmental ou supra-segmental)

(2.13.) *A unut – unit from the yellow dot* (Levelt, 1989: 462)

(2.14.) *... from my prOsodic prosOdic colleagues* (Cutler, 1983b, *apud* Levelt, 1989: 462)

(2.15.) *sítio do brOde bOde bravo* (CORAL, Q1C1M1,N2)

No exemplo (2.13.), o falante corrige a segunda vogal de *unit*, no exemplo (2.14.) o acento da palavra *prosodic* (grafado com maiúsculas) e em (2.15.) corrige a primeira sílaba da palavra *bode*.

(vi) inadequação à situação comunicativa

(2.16.) *inda por cima a coisa veio falada como, veio exposta como um problema de poluição* (PF, entrevista 0221, p.122)

(2.17.) *olhe, uma vez ia... devagarinho, ali... perto de um cruzamento, veio um biciclista - oxalá não vão pôr isto no computador, não deve haver muitos a dizer biciclista – veio um ciclista* (PF, entrevista 0109, p. 99)

Os exemplos acima correspondem a diferentes estratégias de um falante se ajustar à situação comunicativa específica na qual se encontra. Em (2.16.), esta adaptação é concretizada pela substituição do item *falada* por *exposta*. Em (2.17.), é introduzida uma sequência parentética que sugere a utilização da forma *biciclista* num contexto mais familiar e o reconhecimento por parte do falante de que o registo em que se encontra implica alguns ajustes em relação à selecção vocabular, o que o faz alterar o item em questão por *ciclista*. Este exemplo é interessante porque mostra que as auto-correcções deste tipo podem não ser explicitadas por marcadores de edição mas por frases parentéticas.

No que diz respeito ao segundo aspecto do estudo de Levelt – o modo como o discurso é interrompido –, o autor nota que os dados disponíveis permitem formular uma regra geral de interrupção, segundo a qual a produção do discurso é interrompida assim que é detectado um problema. O falante pode, assim, aperceber-se de um erro e interromper o seu discurso depois ou antes de esse erro ser produzido, o que permite propor dois tipos de auto-correcções: as explícitas (*overt*) e as não-explícitas (*covert*), respectivamente. Vejam-se os exemplos seguintes:

(2.18.) *Straight on to green – to red* (Levelt, 1989: 479)

(2.19.) *não vêm à procura de servirmos os estrangeiros com comidas... com molhos lá ao modo deles* (PF, entrevista 0041, p.84)

(2.18.) e (2.19.) são exemplo de correcções explícitas em que o item problemático é produzido antes de ser corrigido (*green* por *red* e *comidas* por *molhos*).

(2.20.) *Here is a \_ – er a vertical line* (Levelt, 1989: 478)

(2.21.) *disseram que era apenas para não haver tanto barulho na \_\_\_\_, nos corredores* (PF, entrevista 0221, p.122)

Nos exemplos (2.20.) e (2.21.), não se sabe qual o item que o falante corrigiu, apenas se poderá inferir pelo contexto. No primeiro caso, infere-se que possa ser *horizontal* e no segundo *escola*. Estes são exemplos de correcções não-explícitas.

De acordo com Levelt (1989), as auto-correcções explícitas são bastante mais frequentes do que as não-explícitas (75% vs 25%, respectivamente).

Desta forma, consoante o tempo que leva a detectar o problema, o falante pode interromper dentro da própria palavra (18%), logo a seguir ao item problemático (51%) ou ainda uma ou duas palavras depois (31%). O facto de o falante poder interromper dentro da própria palavra, não respeitando nem fronteiras sintácticas, nem de palavra, nem sequer de sílaba, constitui um forte argumento para a postulação da regra geral acima enunciada. Verifica-se, no entanto, que a interrupção dentro da palavra ocorre maioritariamente com auto-correcções de erros e não de especificações, indiciando comportamentos diferentes por parte do falante nestes dois casos, o que leva o autor a considerar uma excepção à regra geral de interrupção: o falante tende a completar as palavras correctas após detecção do erro.

As diferenças de comportamento em caso de correcção de erro e de especificação também se reflectem na forma como o falante assinala ao ouvinte que vai proceder a uma reparação, através da inserção de pausas preenchidas e de marcadores de edição, como *er*, *rather*, *no*, *thus*, *I mean* (no caso do Português, expressões como: *não* no exemplo (2.2.) e *desculpa* em (2.10.), ou ainda expressões como *isto é*, *quer dizer*, etc.). Em caso de erro, a interrupção é muitas vezes seguida por marcadores de edição como a palavra *no*, por exemplo, em caso de especificação por *thus*, por exemplo.

Se a interrupção não respeita em geral fronteiras de constituinte a qualquer nível, o mesmo não se aplica à reparação propriamente dita. O modo como o falante corrige o seu discurso evidencia um maior cuidado com a forma e a conceptualização da mensagem, obedecendo a restrições linguísticas várias. A nível sintáctico, a auto-correcção respeita as fronteiras de frase ou de constituintes e a regra de boa formação frásica:

(2.22.) *Straight on to green – to red* (Levelt, 1989: 479)

(2.23.) *From purple up to, straight up to red* (Levelt, 1989: 487)

(2.24.) *inda por cima a coisa veio falada como, veio exposta como um problema de poluição* (PF, entrevista 0221, p.122)

Tanto os exemplos (2.22.) e (2.23.) como (2.24.) são auto-correcções sintacticamente bem formadas, porque os constituintes são respeitados e reconstituídos. De acordo com o autor, exemplos como os citados constituem evidência empírica a favor de se considerar que a auto-correcção é um processo sintáctico regular que segue as regras da coordenação sintáctica:

*“in contrast with what has been suggested in the linguistic literature about repairs, self-repair is a syntactically regular process. In order to repair, the speaker tends to follow the normal rules of syntactic coordination.”* (Levelt 1989:487).

Efectivamente o constituinte original e o constituinte correspondente à correcção são justapostos de uma forma idêntica à que se observa nas estruturas coordenadas. É o que se verifica em (2.22.) e (2.23.) (2.24.) que são equivalentes a (2.25.), (2.26.) e (2.27.), respectivamente.

(2.25.) *Straight on to green or to red* (Levelt, 1989: 479)

(2.26.) *From purple up to green or straight up to red* (Levelt, 1989: 487)

(2.27.) *inda por cima a coisa veio falada como, [ou] veio exposta como um problema de poluição* (PF, entrevista 0221, p.122)

O falante recorre a diferentes estratégias de auto-correcção consoante produza um erro ou procure clarificar algo que foi dito. Quando são produzidos erros, as auto-correcções podem ser instantâneas, antecipatórias ou

reestruturadas. Relativamente às instantâneas, a auto-correcção começa com a palavra que substitui o item incorrecto, como no exemplo (2.11.) *What things are this kid – is this kid going to say incorrectly?* a auto-correcção é iniciada por *is* que substitui o item problemático *are*. Quanto às antecipatórias, o falante recupera palavras anteriores ao erro (veja-se o exemplo (2.22.) *Straight on to green – to red*, a auto-correcção recupera a preposição *to*. No que concerne às reestruturadas, o falante introduz material linguístico que não constava da frase interrompida como em (2.28.) e (2.29.):

(2.28.) *From yellow down to brown – no – that's red* (Levelt, 1989: 490)

(2.29.) *tive o... participei há, há quase três anos naquele colóquio de professores* (PF, entrevista 0457, p.145)

Ao introduzir material linguístico novo, o falante pode, como nos exemplos anteriores, corrigir um erro, mas também clarificar uma mensagem, veja-se a este propósito os exemplos (2.30.) e (2.31.):

(2.30.) *The road begins with a – or it goes on and it begins with a green crossing* (Levelt, 1989: 490).

(2.31.) *por baixo mas não é por baixo de água* (CORAL, Q8C4M1, N147)

Enquanto em (2.28.) e (2.29.) os falantes corrigiram a sequência produzida, nos exemplos (2.30.) e (2.31.) são introduzidas sequências novas para tornar mais precisos os constituintes originais. Esta última estratégia é utilizada sobremaneira no que Levelt designa de *especificações*. O autor conclui que as reparações de erros são mais *conservadoras*, *i. e.*, repõem, *grosso modo*, o constituinte original, alterando apenas o item problemático; as reparações para especificar ou clarificar o constituinte original são mais inovadoras, uma vez que podem introduzir mais material linguístico novo.

O falante procede a todas estas auto-correcções, mas será que o ouvinte as apreende e as integra no constituinte original? Levelt considera que a primeira palavra da auto-correcção é a pista essencial para que este processo ocorra. Desta forma, a primeira palavra da auto-correcção deve respeitar a *convenção da identidade da palavra* e/ou a *convenção da categoria*

*da palavra*. No primeiro caso, se o primeiro vocábulo da auto-correcção for idêntico a algum vocábulo do constituinte original (veja-se os exemplos (2.12.), (2.18.) e (2.19.)), o ouvinte interpreta a instrução como uma continuação a partir da palavra que está a ser repetida. Estes casos correspondem a auto-correcções antecipatórias.

Nos casos de auto-correcções instantâneas, se se verificar que a categoria sintáctica da primeira palavra é idêntica à de outra palavra no constituinte original, o ouvinte deve interpretar como uma continuação a partir daquela categoria (confrontar com os exemplos (2.9.) e (2.10.)).

Também a nível prosódico o falante distingue os erros das especificações. Aqueles são marcados prosodicamente em 53% dos casos, enquanto estas o são apenas em 19% dos casos. Por marcado entenda-se a diferença de valores da frequência fundamental (F0), amplitude e duração entre o item problemático e o item que corresponde à correcção. A marcação prosódica é semanticamente motivada, *i. e.*, quanto maior for o contraste semântico, mais acentuada será a marcação prosódica, no caso dos antónimos horizontal/vertical, por exemplo, concretizada no acento contrastivo do item que corresponde à reparação. As especificações têm uma menor percentagem de marcações prosódicas porque não criam verdadeiros contrastes semânticos.

As semelhanças observadas de língua para língua relativamente ao modo como as auto-correcções são efectuadas – que se procurou ilustrar com os exemplos para o PE apresentados acima – levam a crer que os processos de auto-correcção obedecem a princípios universais e que são passíveis de modelização.

O modelo proposto em Levelt (1989) com base no estudo de diferentes tipos de disfluências encontra-se esquematizado na figura 2.1.:

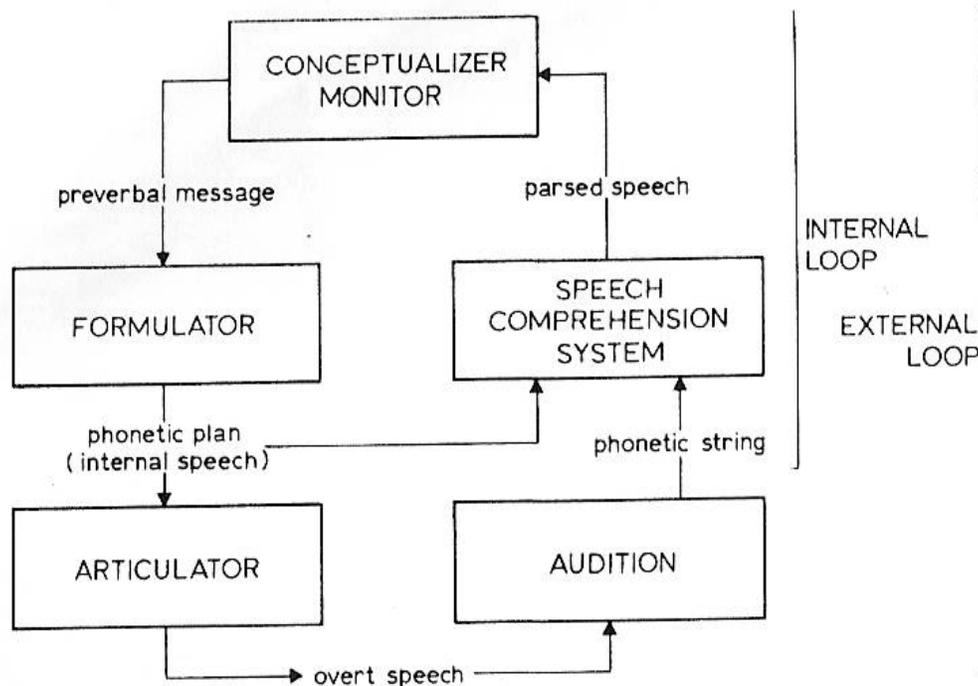


Figura 2.1. Modelo de Auto-Monitorização de Levelt (1989:470)

No Conceptualizador cria-se uma mensagem; no Formulador é seleccionada a forma a dar à mensagem; no Articulador são seleccionados os músculos necessários para produzir a mensagem. A novidade do modelo de Levelt está no submódulo Monitor que funciona dentro do Conceptualizador. No Monitor é controlada a produção discursiva e são detectados e corrigidos os erros. O falante monitoriza o discurso antes mesmo de este ser produzido (*Internal Loop*), podendo alterá-lo ainda no Conceptualizador, tal como controla o discurso produzido (*External Loop*). As auto-correcções não-explicítas constituem evidência empírica a favor da monitorização do discurso interno, uma vez que o falante nem chega a produzir o item problemático. Outro aspecto a salientar é o facto de o Monitor fazer uso do sistema de compreensão do discurso, *i. e.*, de o falante atender ao discurso dos outros da mesma forma que atende ao seu próprio discurso. Esta dupla monitorização em paralelo permite ao modelo de monitorização e edição de Levelt (1989) dar conta do atraso na interrupção da cadeia discursiva, quando não se trata da correcção de um erro.

As disfluências são, nesta perspectiva, portas de entrada para o complexo mundo do processamento da linguagem – impressões digitais com informação sobre um conjunto de processos cognitivos.

Muitos dos pressupostos em que Levelt baseou o seu modelo haviam já sido abordados em estudos anteriores. A título de exemplo, Goldman-Eisler (1968) sugerira já que as pausas preenchidas deveriam ser entendidas como fenómenos regulares associados ao planeamento discursivo. Assim sendo, as primeiras tentativas para relacionar de forma sistemática erros de produção com processos linguísticos, com o objectivo de esboçar um modelo de geração de enunciados (*utterance generator*), psicologicamente plausível e coerente, podem encontrar-se em Fromkin (1971; 1973). Por outro lado a noção de “edição” discursiva já aparece em Hockett (1967; 1973) associada à correcção de erros explícitos (*overt*) vs não-explícitos (*covert*) e a própria necessidade de integrar nos modelos de produção uma componente de pré-edição articulatória, integralmente dedicada à monitorização do discurso interior (*inner speech*), também já tinha sido apontada em Garnsey e Dell (1984). O grande contributo de Levelt reside na integração do conhecimento disponível na década de 80 num modelo completo e coerente, compatível com um grande número de dados observados e plausível de um ponto de vista psicolinguístico.

O modelo é controverso sobre diferentes pontos de vista, alguns deles enunciados pelo próprio autor, e não deixa claro como é que um só mecanismo de retorno interno pode explicar que determinados tipos de erro sejam mais frequentemente corrigidos do que outros. Por outro lado, embora o desajuste das informações transmitidas através dos dois mecanismos paralelos de retorno possam, eventualmente, explicar atrasos na detecção de erros, não deixa de ser estranho que a maioria das interrupções respeite fronteiras de constituinte.

A visível influência do trabalho de Levelt em estudos posteriores não se explica apenas pelos aspectos controversos do seu modelo, mas pelo facto de ter lançado as bases metodológicas para o tratamento das disfluências de três pontos de vista distintos, porém complementares: a detecção, a interrupção e a reparação.

## 2.2. Estudos para Outras Línguas

As disfluências têm vindo a ser sistematizadas e categorizadas em função da análise de extensos *corpora* de fala e das dificuldades que colocam aos sistemas de Reconhecimento Automático de Fala, pois, tipicamente, o desempenho destes decresce drasticamente quando são aplicados à fala espontânea, em grande parte devido à ocorrência desses fenómenos disfluentes. Ao criar um sistema de anotação – baseado em Levelt (1983, 1989) – e ao demonstrar que, com base neste sistema, era possível proceder a um pré-processamento capaz de filtrar as sequências disfluentes, simulando o que se julga ser o comportamento dos ouvintes, Shriberg (1994, 2001) contribuiu para o melhoramento do desempenho dos sistemas de reconhecimento automático de fala nessas circunstâncias. O sucesso do seu trabalho contribuiu para a generalização do sistema de anotação e da própria terminologia a ele associada. Foi preocupação da autora adoptar uma terminologia eficaz de um ponto de vista descritivo e suficientemente neutra de um ponto de vista teórico, de modo a que as comparações interlinguísticas pudessem ser facilitadas e a compreensão dos fenómenos disfluentes e do próprio discurso oral no seu todo pudesse ser empreendida numa escala mais alargada.

O conjunto de categorias que na sequência do seu trabalho são consideradas disfluentes corresponde às que se enumeram a seguir:

- (i) as **pausas preenchidas** que pela sua vocalização e duração preenchem os silêncios;

(2.32.) *esse túnel atolado aa fica um bocadinho antes da estrada das minas antigas* (CORAL, Q1C1M1, N69)

- (ii) os **alongamentos disfluentes** que, por serem excessivos, se distinguem dos alongamentos característicos de final de constituinte, tanto podem ocorrer em palavras funcionais (no exemplo abaixo e...) como em lexicais (no exemplo vão...);

(2.33.) *ela estava a estudar mais as amigas no quarto – e... cheguei lá estavam três senhoras* (PF, entrevistas 0560, p. 160)

(2.34.) *A: ah! não sabia... isso: que vão... vão lá comprar as coisas à feira, é?*  
(PF, entrevista 0075, p. 88)

(iii) **as repetições** de material linguístico:

(2.35.) *porque o castigo das suspensões não vai, não vai educar o aluno nesse sentido* (PF, entrevista 0221, p. 122)

(iv) **a fragmentação** de material lexical:

(2.36.) *enfim por vá(...), vários motivos* (PF, entrevista 0457, p.144)

(v) **as substituições** de material linguístico:

(2.37.) *o inquérito, os inquéritos foram feitos há cerca de vinte anos* (PF, entrevista 0457, p.145)

(vi) **os apagamentos** de material linguístico:

(2.38.) *a(...), aliás, uma das coisas graves que me parecem que têm, duma maneira geral, os latinos, sobretudo do sul da europa e portugueses, espanhóis e sul da Itália – e eu não falo na, nos gregos, porque os gregos são(...), não conheço a grécia,*(PF, entrevista 1394, p.306)

(vii) **as inserções** de material linguístico;

(2.39.) *uma época, uma longa época, digamos, de escassa iniciativa* (PF, entrevista 0457, p.144)

(viii) **os marcadores de edição** que indicam que o que foi produzido não está correcto ou necessita de explicitação, como *não é isso, quer dizer, ou melhor.*

(2.40.) *é, é, quer dizer, é a lei do castigo* (PF, entrevista 0221, p.122)

Nos pontos seguintes serão descritos com maior detalhe os estudos realizados sobre cada uma destas categorias de disfluência.

### 2.2.1. Pausas Preenchidas

Desde os primeiros estudos que as pausas preenchidas têm sido objecto de especial atenção e recebido um estatuto de estratégia diferenciada das restantes disfluências, sobretudo desde o supra citado estudo Goldman-Eisler (1968). As análises efectuadas no campo de estudos da Psicolinguística foram alicerçando a assumpção de que as pausas preenchidas podem ser entendidas como *medida* para descrição das restantes disfluências, pelo comportamento regular que exibem de língua para língua

O reconhecimento automático de fala tomou como ponto de partida alguns dos contributos da Psicolinguística com o objectivo de verificar se, tal como defendia Levelt (1983; 1989), as pausas preenchidas sinalizavam reparações, uma vez que, assim sendo, a detecção e correcto tratamento deste fenómeno poderia conduzir a melhores índices de reconhecimento de zonas disfluentes.

A definição mais abrangente define as pausas preenchidas como as vocalizações de segmentos, geralmente uma vogal do inventário silábico da língua e/ou uma nasal, o que tem sido verificado para quase todas as línguas.

Clark & Fox Tree (2002) apresentaram as pausas preenchidas com as formas ortografadas já descritas para outras línguas, veja-se o quadro 2.1.

Language	Fillers	References
German	äh, ähm	Fischer (1999)
Dutch	uh, um	Swerts (1998)
Swedish	eh, äh, ääh, m, mm, hmm, ööh, a, öh	Allwood et al. (1990) and Eklund (1999)
Norwegian	e, e=, e==, eh, eh=, m, m=, m==, hm, mm, em=, øhø, aj	Svennevig (1999)
Spanish	eh, em, este, pues	Brody (1987) and van der Vlugt (1987)
French	eu, euh, em, eh, oe, n, hein	Duez (1982, 1991, 1993)
Hebrew	eh, e-h, em, e-m, ah, a-m	Maschler (1997)
Japanese	eeto, etto, ano, anoo, uun, uunto, konoo, sonoo, jaa	Cook (1993), Emmett (1996, 1998) and Hinds (1975)

**Quadro 2.1. Inventário das pausas preenchidas *apud* Clark & Fox Tree (2002: 92)**

A este quadro acrescentam-se os tipos de pausas preenchidas relativamente ao Português Europeu e ao Mandarim, como se pode observar no quadro 2.2.:

Língua	Pausas preenchidas	Referência
<i>Português Europeu</i>	<i>aa, aam, mm</i>	Mata (1999)
<i>Mandarim</i>	<i>nage, zhege, uh, mm</i>	Zhao & Jurafsky (2005)

**Quadro 2.1. Inventário das pausas preenchidas para o PE e para o Mandarim**

Uma vez que, em muitas línguas, as vocalizações correspondentes às pausas preenchidas são homófonas de palavras como o determinante *a*, para o Inglês e o Português, por exemplo – o que dificulta sobremaneira o seu reconhecimento –, muitos trabalhos têm procurado verificar se as propriedades prosódicas podem ou não fornecer pistas suficientes para a sua identificação.

Análises contrastivas da duração dos segmentos foram realizadas, por O' Shaughnessy (1992); Shriberg (1994); Eklund (2001; 2004); *inter alia* e a conclusão unânime a que chegaram foi a de que as vogais das pausas preenchidas são mais longas do que as mesmas vogais em contextos fluentes ou mesmo mais longas do que os alongamentos disfluentes. A duração das pausas preenchidas, de uma forma geral e atendendo aos resultados obtidos para diferentes línguas, parece ser um traço que não depende da língua específica.

Em relação aos contornos entoacionais das pausas preenchidas, O' Shaughnessy (1992) descreve que estes são gradualmente descendentes e apresentam, geralmente no final, efeitos de laringalizações. Shriberg & Lickley (1993) verificaram que as pausas preenchidas, quando são produzidas dentro de oração, têm valores de F0 que as distinguem das palavras adjacentes, concretamente, os valores de F0 das pausas preenchidas situam-se aproximadamente a 60% entre o valor mínimo observado para o falante e o valor máximo de F0 na oração em que a pausa preenchida se insere. Shriberg (1994; 1999) observou, por sua vez, que a descida gradual dos contornos de F0 nas pausas preenchidas não está relacionada com o facto de estas serem mais longas. O falante tende a preservar a estrutura entoacional do discurso, mesmo que as exigências comunicativas ou as tarefas cognitivas impliquem pausas mais longas. Esta evidência tem sido um argumento a favor da análise do parâmetro melódico como trilha sólida a explorar.

Para além do contorno gradualmente descendente, Shriberg (2001) observou que as pausas preenchidas podem também ter contornos estacionários como os dos alongamentos disfluentes, por serem ambas estratégias de fonação continuada para construção da mensagem pretendida.

Duez (2001) confirmou para o Francês os dados acima descritos, acrescentando que as pausas preenchidas podem ainda ter contornos que correspondem a combinações entre ascendente, estacionário e descendente e que dependem do contexto prosódico em que estas se inserem. Verificou, também, que os valores de ataque das pausas preenchidas parecem ser estáveis para o mesmo falante.

Vasilescu *et al.* (2004; 2005), Candea *et al.* (2005), Renaud *et al.* (2004) analisaram acusticamente as vogais das pausas preenchidas de oito línguas (Francês, Inglês, Espanhol, Italiano, Português Europeu, Alemão, Chinês Mandarim e Árabe) e contrastaram-nas com material vocálico homófono no interior de palavra. Concluíram que, enquanto a duração e os valores de F0 das pausas preenchidas apontam no sentido de potenciais traços universais, a qualidade vocálica das mesmas é sujeita a variação intra e interlinguística.

Relativamente aos parâmetros duracional e entoacional, os autores não encontraram variação interlinguística. A duração de uma pausa preenchida compreende o intervalo de 200ms a 650ms, duração superior a material vocálico homófono em interior de palavra. A entoação das pausas preenchidas é associada, por estes autores, a um contorno estacionário.

Ainda segundo estes autores, a qualidade das vocalizações produzida nas línguas estudadas é variada e não corresponde ao que se considerava ser uma propriedade universal: a selecção do *schwa*, e. g., [e] para o Espanhol, para o Inglês vogais baixas centrais, o [ɛ] e o *schwa* para o Italiano (*schwa* que não faz parte do seu inventário sonoro). Os dados confirmam que, com excepção do Italiano, cada língua selecciona uma vogal do seu sistema vocálico. Um exemplo de menor variação é o caso do Francês que utiliza a vogal central arredondada *euh*. A variação observada não se limita ao timbre da vogal: o Inglês admite um segmento vocálico que pode ter uma coda nasal, enquanto o Francês não. Foram feitos ainda testes perceptivos para as várias línguas, verificando-se que as diferenças acústicas entre as línguas são

perceptíveis e permitem distinguir pausas preenchidas isoladas, mesmo quando as línguas são desconhecidas.

Embora as propriedades entoacionais e espectrais sejam entendidas como pistas essenciais no reconhecimento automático de fala, não podem ser analisadas de forma indissociável da distribuição e localização das pausas preenchidas.

Quando o falante produz uma mensagem, estrutura-a em diferentes unidades maiores ou menores de acordo com a sequência e coesão da mensagem pretendida. Do conjunto de propriedades que fazem das pausas preenchidas objecto de estudo privilegiado para a produção e compreensão do discurso destaca-se a sua distribuição. Swerts et al. (1996) e Swerts (1998) observaram que as pausas preenchidas do Alemão, *um* e *uh*, ocorrem em posições diferentes no encadeamento das estruturas discursivas, têm distribuições diferentes, funcionando como marcadores discursivos. A pausa preenchida *um* ocorre tendencialmente após uma fronteira discursiva maior e *uh* entre fronteiras menores ou mesmo dentro de uma unidade. No seu estudo evidenciou que estas localizações específicas revelam diferentes graus de planeamento discursivo. Os resultados encontrados por Swerts para o Alemão foram comprovados noutras línguas e motivaram estudos nas áreas do processamento e da percepção.

Eklund & Shriberg (1998) corroboraram os dados de Swerts e observaram para o Sueco e para o Inglês Americano que as pausas preenchidas ocorrem com maior frequência no início de uma frase do que no meio, sugerindo que a primeira localização está associada a planeamento global do enunciado e que a segunda corresponde a procura lexical. Acrescentam, ainda, que a posição inicial de enunciado é, desta forma, a posição prototípica de ocorrência de pausas preenchidas. Os dados foram confirmados em Eklund (2004), quando afirma que 50% das pausas preenchidas nos *corpora* analisados são produzidas em início de enunciado. As duas línguas distanciam-se num aspecto: no Inglês Americano a pausa preenchida nunca é produzida no interior de uma palavra, enquanto que no Sueco esta posição é possível, uma vez que, segundo o autor, nesta língua os processos de formação de palavras por composição são muito produtivos.

Clark (1994) enquadra a análise da distribuição das pausas preenchidas nas estratégias de interação comunicativa. Defende que a visão de Levelt (1983; 1989), de apenas a monitorização ser acompanhada da auto-correcção, não explica as diversas estratégias empregues pelos interlocutores, de modo a resolverem os problemas que se lhes colocam em situações de interacção discursiva. Anterior à fase da auto-correcção propriamente dita, que é a última estratégia a que o falante recorre, outras duas podem ocorrer: prevenção de problemas e aviso ao interlocutor de que necessita de se preparar para os problemas emergentes.

Na sequência deste estudo, Clark & Fox Tree (2002) verificaram que *um* corresponde a um atraso maior na formulação do discurso enquanto *uh* significa um atraso menor. Servem as pausas preenchidas diferentes funções, nomeadamente, procura lexical, planeamento discursivo, manutenção ou tomada de palavra no caso dos diálogos, *inter alia*. No estudo em questão, há duas evidências: em primeiro lugar, ambas as pausas preenchidas se comportam como palavras legítimas do Inglês; em segundo, as duas pausas preenchidas têm funções contrastivas.

Quanto a serem palavras, suportam a sua teoria no facto de as pausas preenchidas serem dos itens mais frequentes do Inglês e obedecerem à gramática entoacional da língua, ou seja, serem formuladas prosodicamente como qualquer palavra do Inglês. Clark e Fox Tree (2002) discriminaram quatro localizações para a produção das pausas preenchidas. Conforme atestado nos exemplos seguintes, em que as unidades entoacionais se encontram entre vírgulas:

- i) formam uma unidade entoacional de *per se*, com contornos entoacionais que podem ser simples (ascendentes, estacionários, descendentes) ou complexos:

(2.41.) *Ann* but then Tom's reaction to this is, -um, .? well they're only trying to distance themselves, from literature (1.6.250)  
(Clark & Fox Tree, 2002:100)

- ii) são produzidas no final da unidade, recebem geralmente o contorno entoacional final e na maioria dos casos são antecidas de uma palavra funcional;

(2.42.) *Alice I must admit that um, the book-club, offered to buy us a special pre-Christmas gift (2.12.1) (Clark & Fox Tree, 2002:100)*

- iii) são produzidas no interior da unidade, têm uma entoação parentética, geralmente monotonal;

(2.43.) *Reynard this is this is one of the things that -uh one of the many things, -uh in English structure, which is - u:m - - - an item in a closed system (1.1.748) (Clark & Fox Tree, 2002:100)*

Os autores consideram que no exemplo acima há duas melodias, uma para a oração em que está inserida a pausa preenchida e outra, monotonal, para a pausa preenchida propriamente dita, de modo a que a melodia desta a torne perceptualmente diferente da oração em que se insere (tal como já havia sido preconizado em Shriberg & Lickley (1993).

- iv) funcionam como clínicos formando uma palavra prosódica com a palavra anterior, estão sujeitas a processos de ressilibificação e obedecem aos padrões de proeminência das palavras prosódicas.

(2.44.) *Alan but-uh (0.2) we-um (1.1) uh have-uh (0.1) eight to twelve airplanes that-uh enter the airspace right-uh in front of the crowd (Clark & Fox Tree, 2002:101)*

A pausa preenchida *um* localiza-se maioritariamente na fronteira de um constituinte, localização característica de mais planeamento discursivo, porque o falante tem de atender à mensagem que vai produzir, à construção sintáctica da mesma e às características prosódicas da unidade, necessitando de mais tempo para o fazer. Ao contrário, a pausa preenchida *uh* é produzida com mais frequência dentro de uma unidade, indicando um atraso menor na formulação da mensagem. As duas pausas são contrastivas e indicam diferentes graus de planeamento discursivo. Clark & Fox Tree acrescentam que as pausas preenchidas podem ocorrer com outros fenómenos disfluentes como indício de maiores dificuldades de planeamento.

Num estudo preliminar das pausas preenchidas do Mandarim, Zhao & Jurafsky (2005) analisaram as propriedades acústicas destas e a sua distribuição nas unidades sintáticas e verificaram que, tal como Clark & Fox Tree (2002) descreveram, as pausas preenchidas têm funções distintas e localizações específicas, relacionadas com diferentes níveis de planeamento discursivo e complexidade da mensagem. Observaram que as quatro pausas preenchidas têm um duplo comportamento quanto à co-ocorrência com outros fenómenos disfluentes e à sua localização sintática. Enquanto os demonstrativos *zhege* (isto) e *nage* (aquilo), as pausas preenchidas mais frequentes, geralmente co-ocorrem com outras disfluências e antes de sintagmas, sobretudo, nominais; *uh* e *mm* raramente são produzidas com outros eventos disfluentes e/ou pausas silenciosas, o que sugere que o falante prolonga a vogal ou a nasal para preencher a pausa (a primeira serve para preencher uma pausa mais breve e a segunda uma pausa mais longa), e localizam-se no início de uma oração. Os demonstrativos parecem estar associados a procura lexical, sobretudo de nomes, e as pausas preenchidas *uh* e *mm* parecem indicar problemas mais complexos de planeamento discursivo, nomeadamente, a produção de constituintes mais longos e mais complexos.

Os dados destes autores distanciam-se dos resultados de Clark e Fox Tree (2002) num aspecto. Parece haver uma contradição entre, por um lado, os demonstrativos co-ocorrerem com outros tipos de disfluências – localização considerada por Clark & Fox Tree (2002) como indiciadora de maiores problemas no planeamento da mensagem – e, por outro lado, as pausas preenchidas *uh* e *mm* se localizarem no início de uma oração – localização de maior envolvimento no planeamento da mensagem. O estudo de Zhao & Jurafsky aponta no sentido de se equacionar a hipótese de as pausas preenchidas do Mandarim indicarem diferentes graus de severidade no planeamento discursivo.

Se o Mandarim parece comprovar as evidências encontradas por Clark & Fox Tree (2002) e por Swerts (1998) quanto à distribuição contrastiva das pausas preenchidas, o Japonês não o faz de forma tão proeminente. Ao contrário dos resultados obtidos para outras línguas, no Japonês a sistemática distribuição das pausas não parece ter efeitos tão representativos. Watanabe (2001; 2003) e Watanabe *et al.* (2004) verificaram que as pausas preenchidas

“e”, “eto” ocorrem sobretudo em fronteiras de constituintes sintácticos mais extensos do que “ano” e “sono”. Partem destas conclusões para verificarem dois aspectos: (i) se as pausas “e” e “eto” podiam corresponder a *um*, do Inglês e do Alemão, e ocorrer com mais frequência nas fronteiras discursivas maiores; (ii) se as pausas “ano” e “sono”, por outro lado, podiam corresponder a *uh*, ocorrendo em fronteiras discursivas menores. Contudo, tais associações não se verificaram na sua totalidade. Somente a pausa *eto* parece estar associada a marcadores de fronteiras discursivas, ocorrendo tendencialmente antes de uma fronteira discursiva maior, aproximando-se, desta forma, do comportamento de *um*. As pausas preenchidas *e*, *ma*, *ano*, *sono*, de acordo com a análise feita, podem ocorrer em diferentes posições e não são propriamente reveladoras ou esclarecedoras de fronteiras discursivas.

Tal como se evidenciou anteriormente, Clark (1994), Clark & Fox Tree (2002) defendem que as estratégias comunicativas empregues no discurso oral são interactivas e conjuntas, sendo que as diferentes pausas preenchidas sinalizam ao ouvinte distintos comentários à edição discursiva. Partindo destas assumpções, poder-se-á questionar, por um lado, se o ouvinte apreende os valores distintivos das pausas preenchidas e, por outro, se a produção deste tipo de disfluências não afectará a percepção da mensagem.

No estudo de Brennan (2000) e Brennan & Schober (2001) os ouvintes tinham de seleccionar uma forma geométrica (quadrado ou círculo) com uma determinada cor (laranja, amarelo, púrpura, vermelho, verde e azul) o mais depressa que conseguissem, após ouvirem estímulos diferentes:

- i) Com disfluências: palavras fragmentadas (*Move to the yel- purple square in Brennan & Schobert, 2001: 274*), palavras fragmentadas seguidas de pausa preenchida (*Move to the yel- uh, purple square, idem*) e interrupções entre palavras (*Move to the yellow - purple square, idem*);
- ii) Com frases fluentes;
- iii) Com pausas silenciosas em vez de pausas preenchidas, mas com durações iguais.

Constataram que os ouvintes compreendem melhor uma instrução contendo pausa preenchida após um fragmento do que nos casos em que a

disfluência é substituída pelo silêncio, com duração igual, ou mesmo por frases fluentes. Concluíram que as pausas preenchidas têm, do ponto de vista da percepção e do entendimento dos processos que regulam a interação comunicativa, um peso positivo e devem por isso ser equacionados na arquitectura de modelos de língua.

Watanabe (2005) confirmou a tese de que os ouvintes estão à espera que ocorra uma frase complexa ou longa quando ouvem uma pausa preenchida, corroborando a ideia de que as pausas preenchidas, especialmente *eto*, estão directamente relacionadas com a complexidade dos enunciados. O desenho experimental utilizado compreende a descrição de uma forma geométrica simples (condição simples) e outra complexa (condição complexa) e a resposta por parte do ouvinte em função de três condições diferentes: i) com pausa preenchida; ii) com uma pausa silenciosa com a mesma duração da preenchida; iii) sem pausas.

Os resultados demonstraram que o tempo de resposta dos ouvintes era menor no caso de uma descrição complexa antecedida de pausa preenchida do que no da condição sem pausa. Nas descrições simples as pausas preenchidas não parecem afectar a percepção dos ouvintes, o tempo de resposta não se diferencia do das restantes condições. Verificou ainda, ao contrário de Brennan (2000) e Brennan & Schober (2001), que as pausas preenchidas e as pausas silenciosas parecem ambas influenciar da mesma forma o tempo de resposta quando a frase é complexa, sugerindo que o tempo e não a fonação é determinante para a resposta a uma condição complexa.

Os resultados que têm vindo a ser descritos nas áreas da percepção possibilitam a compreensão das pausas preenchidas como mecanismos que auxiliam o ouvinte ou que o preparam para sequências discursivas mais complexas ou longas, como se de um *alarme* para uma maior atenção e concentração se tratasse.

### **2.2.2. Alongamentos Disfluentes**

Os estudos sobre os alongamentos disfluentes estiveram durante longo tempo sob a alçada dos fenómenos patológicos que caracterizam a gaguez e só recentemente tem sido explorada a sua vertente não patológica. O seu

interesse deriva do facto de terem propriedades semelhantes às das pausas preenchidas (duração e vocalização), de poderem co-ocorrer com estas e de serem muito frequentes em *corpora* de fala. Apesar de os estudos nesta área serem poucos, parecem apontar no sentido de os alongamentos disfluentes serem mais dependentes da língua do que as pausas preenchidas. No Sueco é possível alongar praticamente todos os segmentos da língua, enquanto para outras línguas só os segmentos contínuos são alongados, o que indicia que os alongamentos disfluentes são condicionados por restrições fonológicas da língua específica.

Enquanto as pausas preenchidas, uma vez identificadas, podem ser apagadas numa fase de pré-processamento, de modo a não perturbarem os modelos de língua, o mesmo não acontece com os alongamentos de material lexical essencial para a compreensão da mensagem. Importa, por isso, procurar pistas que permitam estabelecer fronteiras claras entre ambos os fenómenos.

Fox Tree & Clark (1997) observaram que em contextos disfluentes a vogal da palavra funcional *the* tende a não corresponder a uma vogal reduzida, um *schwa*, mas sim à realização plena da vogal. O contexto disfluyente corresponde à realização plena da vogal quando a seguir é produzida uma pausa preenchida, uma pausa silenciosa ou uma repetição. A estratégia de pronunciar “*the*” como “*thee*” é utilizada pelo falante para indicar uma suspensão no discurso, para que ele possa resolver problemas de planeamento da mensagem a vários níveis (procura e precisão lexical, planeamento de unidades maiores, *inter alia*).

Na sequência deste trabalho, Bell *et al.* (2003) analisaram as dez palavras funcionais mais frequentes do Inglês e verificaram que estas são mais longas quando ocorrem junto de uma disfluência e, sobretudo, antes desta. Verificaram também que são as repetições (e não tanto as pausas preenchidas ou silenciosas) as que mais influenciam o alongamento das palavras funcionais.

No estudo de Eklund (2004) para o Sueco são descritas as características comuns das pausas preenchidas e dos alongamentos disfluentes e sublinhadas as propriedades que as distinguem, apontando no

sentido de possíveis diferenças funcionais entre estes eventos. Ambas as categorias partilham os traços de duração e vocalização de segmentos, podendo estas semelhanças ser interpretadas como se as duas disfluências tivessem a mesma função, *i. e.*, de garantir a manutenção da palavra. Eklund verificou que, embora possuam traços comuns, há propriedades que as distinguem, nomeadamente, as pausas preenchidas são mais longas do que os alongamentos disfluentes e ocorrem frequentemente no início de constituinte e antes de uma disfluência, ao contrário dos alongamentos, que são produzidos no interior de palavra. Para além disso, as pausas preenchidas ocorrem com mais frequência nos *corpora* de diálogo pessoa/máquina. Ora a ser verdadeira a sua função plena de manutenção de palavra, seria nos diálogos pessoa/pessoa que as pausas preenchidas tenderiam a ocorrer, o que não se verifica. As diferenças entre as duas disfluências podem significar, no entender do autor, que estas têm estatutos diferentes. Eklund encontra evidências que corroboram as conclusões de Clark & Fox Tree, quanto à função de planeamento discursivo intrínseca às pausas preenchidas e sua localização antes de outra disfluência:

*“the two most common positions are utterance-initially and immediately prior to another type of disfluency, making filled pauses some kind of ‘disfluency-disfluency’, which might possibly signal speech planning problems at a higher level.”* (Eklund, 2004:280)

Relativamente às propriedades dos alongamentos disfluentes no Sueco, o autor constatou que, a nível fonológico, todos os segmentos podem ser alongados, mas são-no preferencialmente os contínuos; a nível morfológico, a posição prototípica é a de final de palavra e as classes abertas de palavras são ligeiramente mais sujeitas a alongamentos (55,7% para as classes abertas e 44,3% para as fechadas). Estas considerações gerais não são, no entanto, verificadas para outras línguas, sobretudo no que se refere à posição do alongamento na palavra. O ratio para o Sueco e para o Inglês Americano é de 30-20-50 para início, meio e fim de palavra, respectivamente, de acordo com Shriberg & Eklund (1998). Estas percentagens são bastante distintas das apresentadas para o Japonês, para o Mandarim e para o Tok Pisin (língua da Papua Nova Guiné):

- i) 10 - 5 - 85 de ratio para o japonês (Den, 2003);
- ii) 15 - 0 - 85 de ratio para o Tok Pisin (Eklund, 2001);
- iii) 4 - 1 - 95 de ratio para o mandarim (Lee *et al.*, 2004).

Estas três últimas línguas parecem distanciar-se do Inglês Americano e do Sueco, uma vez que os alongamentos são produzidos na sua vasta maioria em final de palavra, praticamente não há alongamentos no meio do vocábulo e os alongamentos em início são pouco expressivos. Estes resultados apontam no sentido de se considerar que os alongamentos são determinados por restrições morfo-fonológicas específicas das línguas.

No que se refere ao Mandarim, Lee *et al.* (2004) mostram que os alongamentos são mais frequentes nas palavras funcionais do que nas lexicais (ao contrário do Japonês, onde não foram encontradas evidências a favor de nenhum tipo de classe, e do Sueco, mas mais próximo do Tok Pisin), mostram, ainda, que o segmento mais prolongado é [ɔ] e que, ao contrário do Sueco, raramente são prolongadas consoantes.

No caso do Japonês, Den (2003) verificou que os falantes prolongam as palavras finais, quando há um contexto disfluyente, e procedem da mesma forma relativamente aos marcadores discursivos de uma só mora que iniciam uma frase. Estes segmentos, no entanto, não são praticamente prolongados quando há uma pausa preenchida. Esta evidência aponta no sentido de os alongamentos disfluentes monoraícos e as pausas preenchidas poderem desempenhar funções idênticas – ao contrário dos resultados descritos por Eklund (2004), em que as pausas preenchidas estão associadas a planeamento e os alongamentos disfluentes a manutenção de palavra.

A hipótese de os alongamentos disfluentes e as pausas preenchidas terem uma distribuição complementar é também considerada para o Francês. Candea (2000) define estas duas categorias como *marcas do trabalho de formulação* cuja função é a de indicar ao interlocutor que está em curso a operação de concepção da mensagem – e não uma estratégia de manutenção ou tomada de palavra. As duas categorias distinguem-se quanto à sua distribuição: os alongamentos realizam-se sobre sílabas (C)V de palavras

funcionais (como no Mandarim) e as pausas preenchidas sobre sílabas (C)VC de palavras funcionais.

### 2.2.3. Repetições

As repetições nem sempre foram consideradas de uma forma positiva, estiveram largo tempo associadas a erros, que são necessários retirar, para que o discurso faça sentido. Embora Levelt (1989) não se refira ao termo repetição como uma categoria da auto-correcção, de acordo com o modelo por si proposto, nas correcções antecipatórias as palavras repetidas da frase original podem servir de contextualização para a reparação de um erro (o falante recupera uma palavra da frase original e auto-corrige o erro, dando ao ouvinte a indicação de que a mensagem pretendida continua a partir do elemento repetido). Clark & Wasow (1998) consideram que são formas eficazes de continuação da mensagem, corroborando a perspectiva de continuação de Levelt (1989).

A análise das repetições tem trazido novas perspectivas de investigação não só deste fenómeno, como de outros com potenciais semelhanças em termos distributivos e prosódicos.

Heike (1981) considera que as repetições podem ser prospectivas ou retrospectivas. As prospectivas têm uma pausa depois do segundo item repetido e são formas de ganhar tempo para preparar o que vem a seguir, tanto a nível lexical como sintáctico. No exemplo de Heike, que se transcreve, a duração das pausas está indicada entre barras verticais.

(2.45.) *The old cook /960ms/ ah /240ms/ who they had left back at the at the /400ms/ house in town... (NE)* (Heike, 1981:152, sublinhado nosso)

No exemplo acima, o falante serve-se das repetições para ganhar tempo na procura de material lexical (*house in town*). Como se pode verificar, entre a primeira e a segunda repetição (*at the*) não há pausa. O falante pausa somente depois da segunda repetição.

As repetições retrospectivas têm pausa antes do segundo item repetido e funcionam como operações de correção, quando partes de um mesmo constituinte são separadas por pausas. Neste caso, o falante produz *the* com uma pausa consideravelmente longa antes de corrigir e produzir o constituinte por inteiro.

(2.46.) *The cottage was in a place called Harrison /960ms/ well /3120ms/ the /1760ms/ the father in the family...* (NE) (Heike, 1981:153, sublinhado nosso).

Shriberg (1995) encontrou evidências no sentido de as distinguir prosodicamente e corroborar esta distinção entre os dois tipos de repetições. Tome-se o exemplo abaixo indicado como ponto de partida:

(2.47.) *In the the Senate* (Shriberg, 1995:384)

Em termos duracionais, nas repetições prospectivas ambos os itens repetidos são alongados e em termos entoacionais a segunda repetição tem valores de F0 gradualmente descendentes. Estas evidências estão de acordo com a classificação de Heike (1981) quanto a serem prospectivas, uma vez que, como unidades de vocalização para planeamento, se assemelham às pausas preenchidas, *i. e.*, a segunda repetição é mais longa e os valores de F0 são descendentes a partir do primeiro elemento repetido, ou seja, funcionam como vocalizações para manter a palavra e planear as unidades subsequentes. As retrospectivas distinguem-se das anteriores por só a primeira repetição estar sujeita a alongamento e por ambos os itens repetidos apresentarem valores de F0 semelhantes, suportando as hipóteses de Levelt & Cutler (1983) e de Levelt (1989), no que diz respeito à correção de itens problemáticos.

As características prosódicas das repetições prospectivas podem ser atribuídas, de uma forma geral, à classe das hesitações (Shriberg, 2001), por partilharem com as pausas preenchidas traços prosódicos, entoacionais (contornos de F0 gradualmente descendentes), e duracionais (maior duração do que o mesmo segmento ou palavra em contexto fluente). Nesta perspectiva, as pausas preenchidas e as repetições aparecem, assim, como estratégias concorrentes associadas a planeamento das estruturas a produzir.

Clark & Wasow (1998) analisaram as repetições de um ponto de vista da sua localização sintáctica e peso gramatical. Verificaram que o falante pode recorrer a três estratégias que ilustram de uma forma mais evidente a continuidade de um constituinte: pausas preenchidas, alongamentos disfluente e repetições. A ideia de continuidade assenta na vocalização de segmentos, mas não se coaduna com a vertente de mera duração vocálica. Tal como as pausas preenchidas surgem sobretudo em localizações onde o falante necessita de se envolver mais no planeamento da mensagem, as repetições são na maioria dos casos palavras que iniciam um constituinte com maior peso gramatical (e.g., o artigo que inicia um sintagma nominal complexo). A produção e a localização de ambas as categorias assentam no princípio da complexidade: a complexidade de um constituinte implica que possa ocorrer, de forma mais sistemática, uma pausa preenchida no início deste ou uma repetição (quando esta for uma palavra que introduz um constituinte com maior peso gramatical). Neste sentido também as repetições perdem a conotação de erro que geralmente lhes é atribuída:

*“Repeating a word is often viewed as an error, but it is not itself an error. It is a tidy solution to a pair of common problems: how to speak in a timely fashion and yet how to speak smoothly. Repeating a word deserves our respect as an efficient way of dealing with these problems.”* (Clark & Wasow, 1998:239).

Como as repetições são tendencialmente produzidas no início de um constituinte sintáctico com maior peso gramatical e porque o início de constituinte é ocupado tipicamente por palavras funcionais, são sobretudo estas as que mais vezes são repetidas (dez vezes mais do que as palavras lexicais). Estas evidências foram confirmadas para o Francês, no estudo de Henry & Pallaud (2003), e para o Japonês, na análise de Den & Clark (2000) e Den (2001), se bem que no último caso com algumas particularidades, no Japonês são as palavras lexicais que são mais repetidas, uma vez que podem ocorrer com maior frequência em posição inicial de constituinte.

## 2.2.4. Fragmentos

De entre todas as categorias disfluentes analisadas, é a dos fragmentos a que tem uma conotação mais negativa, sendo mesmo apontada como *protótipo* de erro, como já acima se observou nos trabalhos de Levelt (1983, 1989).

Nakatani & Hirschberg (1994) avaliaram o peso dos fragmentos na zona problemática a corrigir e verificaram que estes ocorrem em 73,3% destas zonas. Verificaram, ainda, que estes correspondem sobretudo a palavras monossilábicas, cuja produção pode não ser integralmente concluída, e a que estão geralmente associados efeitos de glotalização, demonstrando, assim, que estes fragmentos podem ser pistas essenciais na detecção automática de uma correcção.

Alguns estudos têm salientado a relação entre as repetições e os fragmentos, uma vez que as repetições podem corresponder a truncações de itens lexicais. Pallaud (2002; 2003) e Henry & Pallaud (2003) puseram em evidência uma série de diferenças entre as repetições e os fragmentos: ao contrário das repetições, os fragmentos afectam com significativa frequência (70% dos casos) palavras lexicais (o que condiz com o observado para o Inglês por Nakatani & Hirschberg 1994) e sintacticamente podem ocupar as posições de objecto, verbo e sujeito, em 50,2%, 35,1% e 12,7%, respectivamente, reflectindo uma procura lexical no domínio sintáctico específico.

Distinguem ainda quatro tipos de fragmentos: i) fragmentos de palavras que vão ser completadas de seguida no mesmo local sintáctico (“*c’est vrai que c’est pas b- beau d’associer les deux choses*”, Henry & Pallaud, 2003:78); ii) fragmentos de palavras que vão ser substituídas por outras pertencentes ao mesmo constituinte sintáctico (“*on va attaquer l’ autre b- morceau l’ autre moitié du dos*”, *idem*); iii) fragmentos de palavras que são deixadas incompletas ou material sintáctico novo que é introduzido (“*alors je vais euh faire un petite diver- on va diverger là pour expliquer ça euh au début*”, *idem*); iv) fragmentos de palavras repetidas (“*il vaut mieux être ho- ho- honnête vis-à-vis des gens*”, *idem*).

### **2.2.5. Outros tipos de disfluência menos tratados: Substituições, Apagamentos, Marcadores de Edição e Inserções**

Ao contrário das disfluências tratadas nas secções anteriores, sobre as substituições, apagamentos, inserções e marcadores de edição muito pouco foi ainda dito.

No que diz respeito às substituições e apagamentos, a análise de extensos *corpora*, como a de Shriberg (1994), tem validado as assumpções de Levelt (1989) sobre estas duas categorias. Geralmente, as substituições respeitam a categoria sintáctica do item problemático a corrigir e os apagamentos correspondem a reestruturações sintácticas que seguem a *regra de boa formação de constituintes* proposta por Levelt (1989). No que diz respeito à marcação prosódica das substituições de palavras incorrectas, defendida por Levelt & Cutler (1983), Savova verifica que, ao contrário do que foi defendido em Levelt & Cutler (1983), nem todas as substituições são prosodicamente marcadas, sendo necessário, por conseguinte, combinar uma série de factores para se predizer a sua localização.

Fox Tree (1995) realizou testes perceptivos para aferir se os apagamentos e as repetições influenciam negativamente a percepção da mensagem transmitida pelo falante. Para esse efeito, mediu os tempos de reacção na identificação de palavras alvo em diferentes localizações, *e. g.*, após apagamento, após repetição, com a substituição de apagamento e de repetição por pausa silenciosa de igual duração e após a supressão destas categorias. Os resultados demonstraram que os tempos de reacção dos participantes são mais longos quando a palavra alvo é precedida de apagamento do que quando este é substituído por pausa silenciosa, contrariamente ao que sucede com as repetições, que não parecem retardar a monitorização da palavra alvo.

Também as inserções e os marcadores de edição têm merecido pouca atenção dos estudos sobre disfluências, não só porque, quando ocorrem isoladamente, a sequência de palavras é correctamente identificada pelos modelos de língua; como também porque, quando se conjugam com outras

disfluências, formando sequências complexas, é a identificação dessas sequências que está em causa.

Acresce que, mais concretamente no que diz respeito aos marcadores de edição, para além de parecerem não constituir pistas elucidativas para o reconhecimento automático de auto-correcções, têm uma frequência de ocorrência muito baixa (e.g., Shriberg, 1994; Eklund, 2004).

Estas categorias merecem uma análise mais aprofundada, para que se possam vir a estabelecer semelhanças e diferenças entre tipos de disfluência e, conseqüentemente, compreender estes fenómenos no seu todo.

### **2.2.6. Variação individual e contextual de diferentes tipos de disfluência**

Para além da análise dos parâmetros prosódicos e distributivos dos diferentes tipos de disfluência, vários estudos têm vindo a demonstrar que a produção e frequência das disfluências depende, em larga medida, de outros factores, concretamente, o sexo e a idade do falante bem como a especificidade das tarefas solicitadas. Os factores enumerados constituem o que Shriberg (2001) designa por *assumpção ecológica*, considerando que a produção de disfluências é indissociável do ambiente discursivo em que são produzidas e das características individuais dos falantes.

Relativamente à especificidade das tarefas solicitadas, o estudo de Shriberg (2001) evidencia que nos *corpora* de diálogo pessoa/pessoa há uma maior percentagem de disfluências do que nos *corpora* de diálogo pessoa/máquina (a saber 0,06% vs 0,008% por palavra, respectivamente). Nos primeiros, são utilizadas pausas preenchidas, repetições e apagamentos, o que pode indiciar, segundo a autora, que estes três tipos básicos de disfluência estão associados a uma maior interacção comunicativa, com sucessivas tomadas de palavra, e ainda a um maior grau de planeamento discursivo, uma vez que a mensagem é mais complexa ou elaborada do que nos diálogos mais simplificados de interacção com um computador. Neste sentido, também Bortfeld *et al.* (2001) verificaram que na descrição de *tangrams* e de fotografias de crianças a percentagem de disfluências aumenta em consonância com a

complexidade e especificidade das tarefas solicitadas. As disfluências ocorrem com uma percentagem mais significativa na tarefa que implica maior grau de planeamento (a descrição de *tangrams*) porque os falantes produzem frases mais longas e a tarefa exige maior envolvimento destes. Para Eklund (2004), os fragmentos e os alongamentos disfluentes são mais frequentes, também, nos *corpora* de fala pessoa/pessoa, o que leva o autor a conjecturar que se pode tratar de disfluências que sugerem interrupção de um interlocutor, enquanto outro ainda se encontra a falar, (fragmentação) ou duração prolongada, sem prejuízo de o interlocutor humano não perceber a mensagem (alongamentos disfluentes). A complexidade da tarefa deve, por isso, ser equacionada, quando se trata da frequência de determinado tipo de disfluência em detrimento de outros.

No que diz respeito à variação inter-locutor, Shriberg (1994) distingue dois grupos de falantes consoante as disfluências que mais produzem: *repeaters* (produzem mais repetições) e *deleters* (produzem mais apagamentos). À primeira vista poderá parecer uma questão meramente estilística. Analisando mais detalhadamente, verificou, no entanto, que a velocidade de elocução é diferente nos dois grupos. Os que utilizam mais apagamentos têm uma velocidade de elocução superior aos que recorrem à estratégia de repetição (3,64 vs 3,29 palavras por segundo, respectivamente).

Relativamente ao sexo do falante, segundo Lickley (1994), os falantes do sexo feminino são mais fluentes do que os do sexo masculino. Shriberg (2001) corroborou as conclusões deste autor e observou, por seu turno, que os falantes masculinos produzem menos disfluências, quando estão a falar com um interlocutor do sexo feminino. Eklund (2004) não observou as tendências acima descritas de forma tão peremptória, constatou, apenas, que, nos seus resultados não conclusivos, os homens são mais disfluentes num *corpus* e que nos outros três *corpora* não há diferenças de género.

Bell *et al.* (1999) verificaram que as mulheres têm menos tendência a reduzir as palavras funcionais do que os homens e a produzir menos disfluências (10,9% vs 12,2% disfluências por palavra, respectivamente), possivelmente porque produzem um menor número de sílabas por segundo (média de 5,03 sílabas, ao contrário dos homens que produzem 5,35 sílabas

por segundo). Concluíram, também, que os factores idade e sexo dos falantes permitem aferir contrastes na produção de homens e mulheres: os homens mais novos produzem mais disfluências do que as mulheres da mesma idade, enquanto a diferença entre homens e mulheres mais velhos é aproximadamente a mesma.

Em resumo, até este ponto apresentou-se uma perspectiva geral da influência destas variáveis na frequência e ocorrência relativa das disfluências, com vista a equacioná-las como linhas de investigação no presente trabalho. No ponto seguinte analisar-se-á os estudos realizados para o Português Europeu.

### **2.3. Estudos para o Português Europeu**

O estudo de Freitas (1990) analisa o parâmetro duracional e a localização sintáctica das pausas tanto silenciosas como preenchidas. Numa análise da organização temporal do discurso, verifica que as pausas preenchidas permitem distinguir diferentes registos discursivos, ou seja, as regras de funcionamento das pausas são diferentes quando o falante lê ou fala espontaneamente, sendo que a variante sexo do falante influencia a distribuição dos tempos nessas situações.

São analisadas três situações: a leitura, a fala espontânea em situação conversacional (FE I) e a fala espontânea no discurso profissional dos professores (FE II). Para a caracterização das pausas nas situações enumeradas, considera três unidades mínimas – i) pausas preenchidas; ii) pausas silenciosas; iii) sequências fónicas entre pausas.

O estudo de Freitas demonstra que as pausas preenchidas permitem distinguir a leitura oral da fala espontânea, com base na presença/ausência, respectivamente, deste tipo de pausas. Os registos discursivos em causa distinguem-se também por as pausas silenciosas ocorrerem nos dados da leitura em posições sintácticas hierarquicamente superiores, ou seja, *frase* e *oração*, e na fala espontânea nas posições *dentro de constituinte* e *entre constituintes*. A autora atribui este facto a diferenças de planeamento em

registos discursivos distintos que relaciona com estratégias enfáticas também distintas. Salieta que a ocorrência de pausas silenciosas *dentro de constituinte* não afecta necessariamente a coesão e naturalidade do discurso. Os resultados do seu estudo sublinham, no entanto, que a fluência discursiva é inversamente proporcional à percentagem de pausas num enunciado, o que a leva a descrever o comportamento dos falantes de sexo feminino como mais fluente.

Delgado-Martins & Freitas (1991 a) e b)) verificaram que a produção de pausas preenchidas e silenciosas permite distinguir as estratégias usadas por professores e jornalistas na fala espontânea. De acordo com as autoras, os primeiros produzem mais pausas silenciosas (21% vs 13%), mas menos pausas preenchidas do que os segundos (6% vs 32%). As conclusões destes estudos apontam no sentido de os professores produzirem mais pausas silenciosas com o intuito de clarificar a mensagem, subordinando a transmissão da informação a critérios pedagógicos, e de os jornalistas hesitarem mais no planeamento verbal.

Viana (1987), num estudo sobre a entoação do Português, defende, com base em dados de leitura, que é o escalonamento dos picos de F0, feito em função da estruturação e organização hierárquica de constituintes, que assegura a coesão e naturalidade e que, mesmo em fronteira de frase com ruptura melódica, esta coesão não é destruída pela presença de uma pausa:

*Independentemente da presença de uma pausa e de uma descida de F0 que marca o fim da primeira frase, a linha de declinação não é alterada assegurando assim a coesão do enunciado (Viana, 1987:67)*

Na esteira de Viana (1987), o estudo de Mata (1999) vem demonstrar que o escalonamento de F0 é crucial para a estruturação e organização de constituintes também na fala espontânea. A autora verificou que, tal como constatado para outras línguas, a organização discursiva obedece a uma hierarquia de constituintes acima do nível da palavra (Parágrafo, Enunciado, Unidade Entoacional):

*A regularidade da constituição dos parágrafos por enunciados e destes por unidades entoacionais, quer para os alunos quer para a professora, evidencia a presença de uma forte organização entoacional do discurso contínuo no Português Europeu (Mata, 1999:295)*

Embora não analise detalhadamente o comportamento das pausas preenchidas e a sua interligação com os constituintes prosódicos adjacentes, a autora sugere que estas se inscrevem num espaço tonal intermédio e não afectam a coesão e fluência discursivas, desde que não perturbem o escalonamento de F0:

*A ocorrência destas pausas [preenchidas] e respirações não perturba necessariamente o contorno global de F0, podendo funcionar como elementos de transição prosódica, quer entre unidades entoacionais, quer entre enunciados. Nesse caso as unidades seguintes são escalonadas no contorno global do enunciado (Mata, 1999:276)*

Assim, ao contrário do que comumente é considerado, estes fenómenos não são por si só *um indicador de disfluência*. As pausas preenchidas poderão ser unidades com duplo funcionamento, disfluentes ou fluentes, em função da forma como se inscrevem no todo da estrutura entoacional.

Esta autora demonstrou que os contornos entoacionais variam consoante a idade e o sexo do falante, o estilo e a tarefa específica solicitada. Identificou estratégias por falante que se prendiam a diferentes aspectos, nomeadamente, a selecção de determinado tipo de padrões e o número de constituintes que se inscrevem em cada um dos níveis de organização do discurso. A observação das características das tarefas solicitadas permitiu-lhe concluir que o planeamento tanto a nível local como global se observa em ambas as situações, mas que há maior regularidade na situação preparada do que na espontânea, sendo que nesta última os falantes empregam um registo e gama de variação mais elevados.

Os estudos realizados em diferentes áreas têm salientado as propriedades *idiosincráticas* das disfluências e o modo como estas podem ser agrupadas em classes. Os resultados, ainda que parcelares, apontam no sentido de se considerar que há uma classe associada a planeamento e outra a erros propriamente ditos. A primeira compreende pausas preenchidas, alongamentos e repetições que funcionam como estratégias de continuação, permitindo ao falante desenvolver o seu discurso numa orientação prospectiva, ou seja, de programar e preparar as unidades menores ou maiores

subsequentes. A segunda corresponde a trunicações, apagamentos e substituições, *i. e.*, a auto-correcções, para que o enunciado pretendido seja realizado. De um modo geral, as disfluências que são erros não permitem ao falante progredir na edição da sua mensagem enquanto não as corrigir, ao passo que as outras funcionam como suportes vocálicos para a estruturação e planificação continuada da mensagem.

Como primeiro estudo sobre estes fenómenos na sua globalidade, o presente trabalho pretende contribuir para uma visão geral destes eventos e para a possível distinção entre fluência e disfluência discursivas. A escolha da produção oral em contexto escolar enquadra-se na necessidade de clarificar as estratégias de fluência discursiva preconizadas nos programas de Língua Portuguesa.

## 3. Metodologia

### 3.0. Introdução

Num primeiro estudo sobre os eventos disfluentes na sua globalidade, a metodologia a seguir é essencial para abrir trilhos a explorar e para equacionar o maior número possível de variáveis a testar. O presente capítulo dá conta das decisões tomadas em função desse princípio. Divide-se, assim, em três partes. Na secção 3.1., é descrito o *corpus* de trabalho e fundamentada a sua escolha. Na secção 3.2., são explicitados os critérios de anotação utilizados. Na secção 3.3., descreve-se a constituição da base de dados.

### 3.1. Corpus

O *corpus* de trabalho utilizado foi o *Corpus de Português Europeu Falado por Adolescentes em Contexto Escolar* (CPE FACES), constituído por Mata (1995; 1999)<sup>1</sup>, com os seguintes objectivos:

*“(i) possibilitar o estudo de aspectos prosódicos em fala espontânea, (ii) contribuir para uma descrição das relações de variação prosódica em função dos estilos de fala comuns na escola, e em função das preferências individuais, reveladoras do modo como os alunos se «adaptam» a esses estilos de fala.”* (Mata, 1999: 39)

---

<sup>1</sup> Para mais aprofundada descrição do *corpus* e dos informantes utilizados, remete-se para os trabalhos de Mata (1995; 1999).

Neste trabalho foram tratados os mesmos cinco informantes analisados por Mata (1999), com o intuito de adicionar mais um nível de anotação e reflexão ao estudo da autora em questão. Foi revista e alinhada a transcrição ortográfica com o sinal acústico, no equivalente a 2 horas, 10 minutos e 3 segundos de fala preparada e espontânea de quatro alunos (dois por sexo) e de uma professora.

A fala preparada dos alunos consiste numa apresentação de um conteúdo programático da disciplina de Língua Portuguesa, *i. e.*, numa exposição escolar sobre *O Velho e o Mar* de Ernest Hemingway ou sobre o *Auto da Índia* de Gil Vicente. A fala preparada da professora corresponde a uma aula sobre Camões e a contextualização histórico-literária d' *Os Lusíadas*. A fala espontânea dos cinco informantes corresponde ao relato de uma experiência pessoal agradável.

### **3.2. Critérios de Anotação**

Transliterou-se e alinou-se o sinal acústico a vários níveis, utilizando o programa de análise de fala *Wavesurfer*<sup>2</sup>, por ser acessível a qualquer utilizador e por permitir uma cuidada análise de uma grande diversidade de aspectos acústicos da fala. A anotação foi feita em três fiadas: uma fiada de identificação do falante, uma de anotação ortográfica e uma fiada somente para descrição das disfluências. Exemplifica-se na figura 3.1. um ficheiro anotado:

---

<sup>2</sup> [www.speech.kth.se/wavesurfer/man.html/](http://www.speech.kth.se/wavesurfer/man.html/)

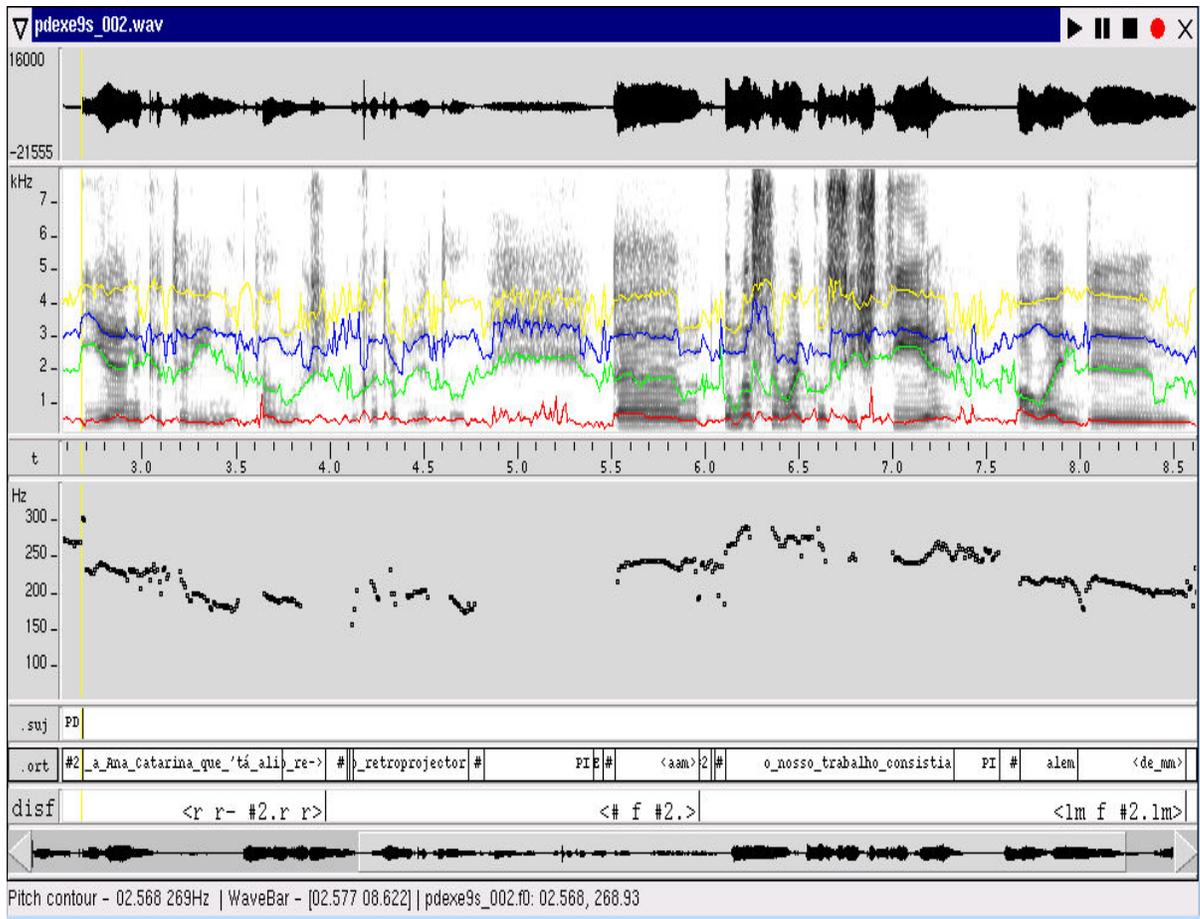


Figura 3.1. Exemplo de anotação de um ficheiro

No preenchimento das duas primeiras fiadas, seguiram-se as normas descritas no *Projecto Faces II*. Na fiada de identificação do sujeito foram introduzidos os nomes dos falantes, alinhados com o início de uma tomada de palavra (identificada por dois pontos). A fiada ortográfica (que a figura acima não permite ler na íntegra devido à resolução temporal utilizada, para tornar o exemplo suficientemente esclarecedor) corresponde a: #2 e a Ana Catarina que 'tá ali <no re-> # CLIQUE # no retroprojector # PI CLIQUE # <aam> #2 CLIQUE # o nosso trabalho consistia PI # além <de=\_mm> #2 de muitas outras propostas. Como se pode observar nesta figura, na fiada ortográfica foram transcritas as sequências entre pausas e delimitados os vários tipos de pausas e as sequências disfluentes. Optou-se, então, por não ter uma fiada miscelânea, uma vez que, com base nas informações introduzidas, é possível construir automaticamente as fiadas palavra a palavra e miscelânea. No preenchimento da terceira fiada, utilizou-se o sistema de anotação de Shriberg (1994) com ligeiras adaptações. A adopção deste sistema foi precedida de uma fase assaz

difícil e laboriosa em que se procedeu a um levantamento dos sistemas de anotação de disfluências e se definiram os critérios a utilizar no presente estudo.

Diferentes sistemas de anotação têm sido propostos no decorrer dos tempos. Apesar de se diferenciarem em determinados pontos, partem de um princípio comum: analisam a sequência disfluente tendo em conta a estrutura de superfície.

Da análise destes vários sistemas propostos retiveram-se os de Nakatani & Hirschberg (1994) e Shriberg (1994), baseados em Levelt (1983; 1989), por serem os mais amplamente utilizados em *corpora* de treino e teste de sistemas de língua falada e por se julgar que estes são os mais adequados aos objectivos deste estudo, na medida em que foram construídos com base em trabalhos prévios sobre disfluências.

No quadro 3.1. que se segue encontram-se exemplos da análise da estrutura de superfície de disfluências:

<b>Levelt (1983; 1989)</b>	<p><b>a) exemplo de uma estrutura com disfluências:</b></p> <p>(3.1.) And above that a <i>horizon</i> -, <i>no</i> a <i>vertical</i> line to a pink ball</p> <p style="text-align: center;">[reparandum] [interruption point] [editing phase] [repair]</p> <p><b>b) exemplo de uma estrutura com especificações:</b></p> <p>(3.2.) To the right is blue - is a blue <i>point</i></p>
<b>Nakatani &amp; Hirschberg (1994)</b>	<p><b>a) exemplo de uma estrutura com disfluências:</b></p> <p>(3.3.) Give me airlines<sup>1</sup>[<i>flying to Sa-</i>]<sup>2</sup>[SILENCE <i>uh</i> SILENCE] <sup>3</sup>[<i>flying to Boston</i>]</p> <p style="text-align: center;">[reparandum interval] [disfluency interval] [repair interval]</p>
<b>Shriberg (1994)</b>	<p><b>a) exemplo de uma estrutura com disfluências:</b></p> <p>(3.4.) show flights <i>from boston on</i> <i>uh</i> <i>from denver on monday</i></p> <p style="text-align: center;">[reparandum] [interruption point] [interregnum] [repair]</p>

Quadro 3.2. Exemplos com a classificação dos três modelos de anotação

Como se pode verificar a partir da análise deste quadro, apesar da terminologia ser algo distinta, há uma base comum, nomeadamente, a partição de uma estrutura em: material a corrigir, momentos de interrupção da mensagem acompanhados (ou não) de pausas e material repostado ou fluente, propriamente dito.

Para Levelt (1983; 1989), a estrutura de uma sequência com erros ou disfluências como objecto de estudo subdivide-se em quatro partes: (i) uma parte do discurso a ser corrigida (*reparandum*), (ii) um momento de interrupção do discurso ou de detecção da disfluência (*moment of interruption*), (iii) um momento de edição do discurso (*editing phase*, associado a pausas silenciosas, preenchidas e, de forma mais significativa, a marcadores que orientam o locutor para a reparação a fazer, ou seja, *marcadores de edição*) e (iv) a auto-correcção propriamente dita (*repair*).

Como foi referido no capítulo 2, o modelo assenta na assumpção de que o falante tem a capacidade de monitorizar o seu discurso (*self-monitoring*) e de, ao deparar-se com um erro (exemplo (3.1.)) ou uma sequência pouco clara que necessita de ser especificada (exemplo (3.2.)), interromper o enunciado e processar as devidas reparações. Da mesma forma que interpretamos as mensagens de um interlocutor, também interpretamos e monitorizamos a nossa produção discursiva, atendendo a aspectos sintácticos, semânticos, prosódicos, etc.

Apesar de focalizar a sua atenção nos marcadores de edição, como *or*, *no*, *I mean*, e não tanto nas pausas, estas funcionam, no modelo em questão, como sinalizadores de reparações a serem feitas:

*“The normal flow of speech is interrupted, and the interpretation of the ongoing speech has to be changed or qualified. Speakers often signal this to their listeners by sudden pausing and by the use of editing expressions, such as er, rather, no, and I mean.”* (Levelt, 1989:459).

O sistema de anotação de Nakatani & Hirschberg (1994) distancia-se do modelo de Levelt (1989) porque o intervalo das disfluências pode conter pausas silenciosas, pausas preenchidas e marcadores discursivos, correspondendo à fase de edição de Levelt. Esta diferença implica que as pausas preenchidas não correspondam a um momento distinto que sinaliza a

reparação. Contrariamente a Levelt (1989), que considera os marcadores de edição pistas proeminentes para a detecção das reparações, as autoras verificaram que nos dados analisados a ocorrência destes marcadores de edição não era significativa, o mesmo não acontecia com os fragmentos (73,3%) no final do intervalo da sequência a ser corrigida, e que esta sequência é muitas vezes seguida de pausas silenciosas e outros fenómenos, o que as levou a definir o intervalo das disfluências.

O sistema de anotação de Shriberg (1994) apresenta duas diferenças em relação à matriz do Levelt (1989). Em primeiro lugar, a zona a ser reparada corresponde a toda a sequência que deve ser apagada para que o enunciado faça sentido, porque se pretende detectar e apagar o material disfluente, simulando os efeitos do ouvinte, para um reconhecimento automático com maiores níveis de sucesso. Em segundo lugar, o *interregnum* substitui a *editing phase* de Levelt, um termo mais genérico, uma vez que nesta região o falante pode não utilizar marcadores de edição. Para além disso, Shriberg (1994) também verificou que estes marcadores têm uma baixa frequência de ocorrência, quando comparados com as pausas preenchidas ou as pausas silenciosas nesta posição. Tal como para outros autores, a reparação corresponde ao material repostado, entendido, neste caso, como o material que subsiste após o mapeamento entre a zona a corrigir e a zona corrigida, uma vez que o reconhecedor deverá dar apenas como resultados a(s) frase(s) pretendidas pelo falante.

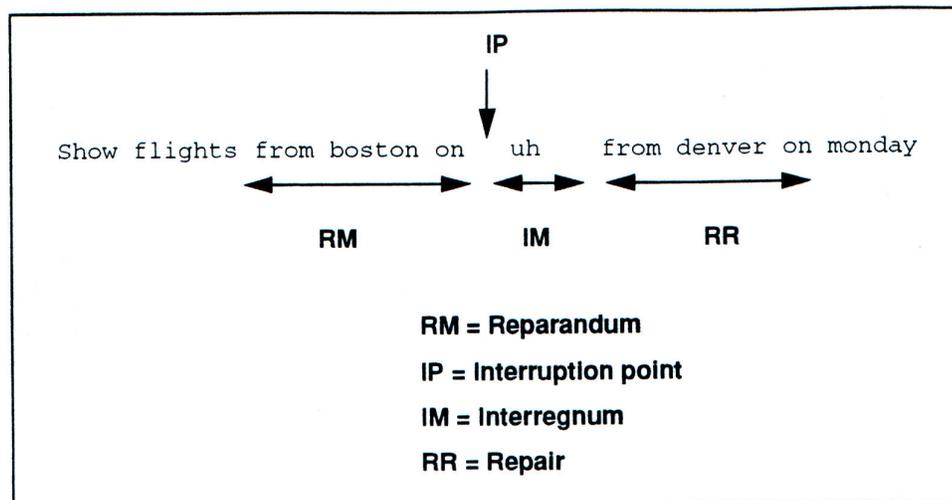


Figura 3.2. Modelo de anotação de Shriberg (1994: 8)

Como se verifica na figura, a sequência *from boston on* corresponde à zona a ser corrigida, seguida de um momento de interrupção, da produção no interregno de uma pausa preenchida e, finalmente, a correcção (*from denver on*).

O sistema de anotação permite identificar uma disfluência isolada ou uma sequência complexa de disfluências:

(3.5.) ortografia: *she uh liked it / she uh he liked it* (Shriberg, 1994: 57)  
disfluências:            [ .f ]            [ s .f s ]

ortografia : *ela aa gosta disso / ela aa ele gosta disso*

disfluências:    [ .f ]            [ s .f s ]

Os parênteses rectos no exemplo (3.5.) marcam o início da zona a reparar e o final da correcção, o ponto indica o momento de interrupção do discurso e a pausa preenchida corresponde ao momento de interregno. Na segunda sequência, o item *she* foi substituído na correcção por *he*.

Este sistema de anotação permite explorar automaticamente várias pistas prosódicas para posterior identificação destas zonas, analisando toda a sequência a ser retirada da zona a reparar e não apenas o(s) item(ns) a ser corrigido(s), permite ainda explorar (i) a frequência de ocorrência das pausas preenchidas no interregno e a sua relação com as funções de planeamento; ii) a correspondência entre material a corrigir e material repostado, para a constituição de uma tipologia mais completa e alargada dos fenómenos disfluentes e iii) as características das sequências complexas de disfluências.

As classes de disfluências resultam, quase na sua totalidade, do mapeamento entre a zona a reparar e a reparação, apenas as pausas preenchidas e as expressões de edição não são fruto da combinação das duas zonas em questão, porque são produzidas no interregno. A tipologia deve muito às descrições linguisticamente fundamentadas de Levelt (1989), mas, em função da análise de extensos *corpora* de fala, foram acrescentadas mais

categorias não contempladas na matriz. O material linguístico pode ser repetido, substituído, apagado, inserido, fragmentado ou articulado de forma incorrecta. O sistema pode ainda lidar com material linguístico híbrido (nestes casos não há certezas sobre a categoria específica a que pertence) ou com as conjunções coordenativas que, segundo a autora, foram anotadas separadamente por apresentarem padrões algo similares às pausas preenchidas ou aos marcadores discursivos (como *like* ou *well*).

Shriberg (1999; 2001) descreve as características essenciais de cada zona. A zona a ser reparada é caracterizada por um conjunto de efeitos, nomeadamente, coarticulação de segmentos que não obedece aos padrões de *sandhi* habituais, fragmentos, laringalizações, alteração na qualidade das vogais (e. g., *the* produzido como *thee*), e, acima de tudo, alongamento de sílabas, que não o alongamento normal de final de constituinte em discurso fluente. A distinção entre alongamento disfluyente e alongamento final em discurso fluente acarreta uma distinção entoacional: o alongamento característico de terminalidade de constituinte é acompanhado por um tom fronteira (subida de continuação, descida final de constituinte), o que não se verifica nos casos de alongamento disfluyente (tom ligeiramente descendente ou estacionário).

Muitas das características evidenciadas na zona a ser reparada são partilhadas pelas pausas preenchidas, que constituem o evento mais frequente no interregno. As vogais das pausas preenchidas são mais longas do que as mesmas vogais em contextos fluentes e têm, tal como os alongamentos da zona a reparar, contornos entoacionais estacionários ou ligeiramente descendentes.

Shriberg (1999; 2001) considera que as características partilhadas pelos eventos alongados na zona a reparar e pelas pausas preenchidas são traços que permitem caracterizar as duas zonas como momentos de paragem na produção da mensagem suportados na fonação. Este ponto de partida poderá significar que os alongamentos disfluentes e as pausas preenchidas partilham traços e conseqüentemente funções discursivas.

O método de anotação em causa permite verificar quais as categorias que ocorrem, qual a sua distribuição sequencial e, sobretudo, descrever

padrões regulares na sua produção. Por estas razões, foi utilizado o sistema de anotação de Shriberg (1994) com as adaptações que a seguir se apresentam.

Em primeiro lugar, como a fiada de disfluências da figura 3.1. indica, foram utilizados os parênteses angulares em vez dos rectos porque estes, de acordo com as normas do *Projecto Faces II*, indicavam zonas em que há sobreposições de vozes de diferentes falantes. Em segundo, para além das etiquetas propostas por Shriberg para os vários tipos de disfluências, acrescentou-se outra – *lm* – para representar alongamentos em material linguístico, como adiante se explicará com maior detalhe. Anotam-se, também, os silêncios (#) que ocorrem dentro da sequência disfluente ou em adjacência a esta, respeitando a ordem de produção dos mesmos, bem como a estrutura da reposição da fluência.

Tal como em Shriberg, o primeiro angular é alinhado com o sinal acústico e marca o início do *reparandum*. O ponto não marca, no entanto, o *ponto de interrupção* do discurso, mas o fim da sequência a filtrar. Entre o ponto e o último angular indica-se a sequência de eventos, incluindo silêncios, do intervalo da reposição da fluência. O parêntese angular a fechar, que em Shriberg marca o fim do *interregno*, não é alinhado com o sinal acústico. Uma vez que o alinhador automático do INESC-ID seria capaz de proceder ao alinhamento ao nível da palavra (com uma margem de erro muito reduzida), desde que pudesse ignorar as sequências disfluentes, julgou-se que a informação fornecida seria suficiente para recuperar o intervalo da reposição da fluência.

Assim, por exemplo, a fiada de descrição das disfluências na figura 3.1. corresponde a três sequências disfluentes. A primeira sequência –  $\langle r r- \#2. r r \rangle$  – compreende duas repetições, sendo que a segunda é truncada ( $r r-$ ), seguidas de silêncio com algum vozeamento adjunto à sequência segmental (#2). Estes eventos constituem a zona a reparar. O ponto demarca a zona a corrigir da zona reparada, cuja produção corresponde à retoma das duas repetições, mas com a fonação completa do segundo item. A segunda sequência disfluente –  $\langle \# f \#2. \rangle$  – dá conta da produção de uma pausa preenchida entre silêncios, sendo que o segundo compreende algum vozeamento do segmento produzido. A terceira sequência –  $\langle lm f \#2. lm \rangle$  –

descreve a produção de um alongamento seguido de pausa preenchida e de silêncio na zona a corrigir e a correspondente produção do alongamento na zona corrigida.

A tipologia adoptada nesta dissertação corresponde à que a seguir se descreve:

**1) Pausas preenchidas** (utilizou-se o símbolo **f**) – correspondem a vocalizações ortografadas *aa*, *aam* e *mm* (como já se referiu anteriormente), *i. e.*, vogal média central prolongada com possibilidade de realização de uma nasal em coda ou, ainda, uma consoante nasal [-coronal] alongada, respectivamente.

(3.6.) *porque de facto # <aa> # aquilo que contribuiu para o Renascimento Português*

<# f #.>

*foram os Descobrimentos sem dúvida* (maexe30s\_57)

(3.7.) *quando a virtude do empreendimento da audácia da aventura dominam sobre as virtudes da fidelidade da obediência e da resolução nasceu um homem novo # <aam> # que é que vocês acham disto que ouviram* <# f #.>

(maexe30s\_14)

(3.8.) *o nosso trabalho consistia além <de= mm> # de muitas outras propostas em fazer <um> inquérito* <lm f #.lm> (pdexe9s\_002; 003)

**2) Alongamentos disfluentes** (utilizou-se o símbolo **lm**) – correspondem a material linguístico alongado, tanto palavras funcionais, como lexicais, que não os alongamentos frequentes e fluentes em final de constituinte.

(3.9.) *para caracterizar a diferença entre estas duas épocas # <e=> # a época que nós vamos introduzir agora* <# lm #.>

(maexe30s\_26)

(3.10.) *eu quando digo Homem Novo não <é=> # novo em idade*

<lm #.>

(maexe30s\_70)

Em (3.9.) a palavra funcional e é alongada e o mesmo acontece em (3.10.) com a palavra lexical é.

Esta categoria não foi especificamente anotada na tipologia de Shriberg (1994), porque é possível recuperar esta informação e porque muitos estudos não a consideram de *per se*, sendo integrada numa categoria mais geral que abrange pausas preenchidas e alongamentos disfluente, com a função de suporte duracional discursivo, *i. e.*, hesitações. A inserção desta categoria na tipologia do presente estudo é motivada por vários factores. Em primeiro lugar, num estudo preliminar sobre as disfluências no discurso de alunos e professora, optou-se por distinguir este tipo de eventos das pausas preenchidas, por não ser claro na literatura crítica sobre o assunto se ambas se assemelham realmente, se se distinguem ou se têm pontos de contacto associados a funções discursivas comuns. Em segundo lugar, pelo que se descreveu no capítulo 2, muitas dúvidas persistem, na medida em que os alongamentos disfluente e as pausas preenchidas não parecem ter um comportamento padronizado e sistemático em todas as línguas analisadas.

Optou-se, também, por considerar os alongamentos disfluente como uma categoria de *per se*, porque a prospecção inicial realizada ao *corpus* apontava no sentido de haver um número significativo de alongamentos disfluente em material linguístico (tanto de palavras funcionais como de lexicais), que à primeira vista não parecia seguir a distribuição das pausas preenchidas. Se se considerasse a junção destes dois tipos de fenómenos, que pareciam algo distintos, corria-se o risco de amalgamar eventos com características próprias e ainda de não extrair padrões potencialmente indicadores da(s) sua(s) função(ões).

A inserção desta categoria é motivada por os alongamentos disfluente não obedecerem sempre à regra geral de *material a retirar para se obter a mensagem pretendida*. Os exemplos (3.9.) e (3.10.) são esclarecedores a esse respeito. Se fossem retirados os itens alongados, as frases seriam agramaticais. E este critério é fundamental para distinguir as pausas preenchidas dos alongamentos, quando em presença de material homófono. Veja-se a propósito o exemplo 3.11.

(3.11.) *ainda por cima ali a Cláudia põe-se logo <a=> fazer gestos e a gritar*

<lm.> (pdrlc09s\_013)

No exemplo 3.11., embora a preposição seja homófona da pausa preenchida *aa*, não pode ser retirada da frase.

No entanto, os alongamentos podem indiciar categorias híbridas, *i. e.*, podem ser, em simultâneo, uma substituição que é alongada, uma repetição de material linguístico que é alongada, *inter alia*, e nestes casos específicos o material linguístico alongado pode ser suprimido. Optou-se sempre por anotar o segmento ou palavra como alongamento e especificar a sua categoria na reparação. Somente no caso de ser uma repetição alongada, se mantém a mesma etiqueta na correcção.

(3.12.) *no tempo <da=> do Auto da Índia*

<lm.s> (aaexe9s\_013)

(3.13.) *a música o ballet e a dança moderna # <são=> # são os principais da cultura cubana*

<# lm #.lm> (axexe9s\_018)

Em (3.12.) a palavra lexical *da* é alongada e vai ser substituída pela palavra da mesma categoria *do*. Nos casos de substituição, como o de (3.12.), atribuiu-se a etiqueta *lm* correspondente a alongamento e na correcção especificou-se que se trata de uma substituição. No exemplo (3.13.) o alongamento disfluyente é em simultâneo uma repetição. Nestes casos, para facilitar a leitura dos dados, optou-se por manter a mesma etiqueta na correcção.

Foi necessário, ainda, distinguir os alongamentos disfluentes dos alongamentos fluentes de material linguístico em final de constituinte. A literatura crítica, tanto para outras línguas como para o Português Europeu, tem referido que o alongamento característico de terminalidade de constituinte é

acompanhado por um tom fronteira (subida de continuação ou descida final de constituinte), o que não se verifica nos casos de alongamento disfluyente (tom ligeiramente descendente ou estacionário). É de referir, ainda, que os alongamentos disfluentes são mais longos do que os fluentes em final de constituinte. No presente trabalho, essa destrição entre alongamentos fluentes e disfluentes alicerçou-se em cinco factores: (i) se o alongamento era simultâneo a outro tipo de disfluência; (ii) se havia contraste duracional significativo entre os dois tipos de alongamentos; (iii) se os tons eram diferentes; (iv) se eram produzidas rupturas sintácticas (*i. e.*, constituintes sintácticos interrompidos) e (v) se havia indícios de dificuldades de edição do enunciado.

**3) Repetições** (utilizou-se o símbolo *r*) – correspondem a repetição de material linguístico (segmentos ou palavras).

(3.14.) <*fomos*> #*fomos* à embaixada de Cuba

<*r* #.*r*>

(axexe9s\_005)

No exemplo acima, a palavra *fomos* é exactamente repetida na correcção. Numa sequência complexa de repetições com material alongado, optou-se por registá-la da seguinte forma:

(3.15.) # <*por por por*=> # <*XX*> *por* terem herdado do pai

<# *r* # *r* # *lm* #.*lm*>

(maexe30s\_16)

Em (3.15.) a preposição *por* é repetida três vezes na zona a corrigir, sendo que o último item é alongado. Nestes casos, optou-se por colocar a etiqueta de alongamento na correcção, de modo a verificar se havia alguma diferença entre as sequências de repetições não alongadas e as sequências de repetições com material alongado.

Ressalva-se que a repetição enfática, como no caso do par pergunta/resposta do exemplo (3.16.), não foi considerada disfluyente.

(3.16.) [ :isto é uma para cada um ] [ :não não ] (snexe09s\_21)

Em (3.16.) um colega da aluna que está a fazer a apresentação oral distribui os guiões de trabalho, não sabendo como distribuí-los, pergunta *isto é um para cada um* [?], ao que a colega responde enfaticamente *não não*.

**4) Truncação de palavras** (foi utilizado o diacrítico -) – corresponde a uma palavra cuja produção é interrompida. Está associada a outras categorias disfluentes e funciona como indicação de que esta categoria é em simultâneo um fragmento. Tal como se referiu no capítulo 2, a truncação de palavras é maioritariamente exercida no caso das repetições:

(3.17.) # <[:huma-]> #2 humanidade vem de qué  
<# r- #2.r> (maexe30s\_78)

(3.18.) *outras* <classes *so- so-*> # classes sociais  
<r r- r- #.r r> (maexe30s\_53)

Nos exemplos acima, as palavras truncadas correspondem a repetições simples, como em (3.17), ou complexas, como em (3.18). Nos dois exemplos é possível verificar que as truncações são reconstruídas na correcção.

**5) Substituições** (utilizou-se o símbolo **s**) – correspondem a alterações de segmentos ou palavras com correspondência sintáctica e/ou semântica com a zona a corrigir. São ainda consideradas substituições as correcções fonéticas de segmentos ou palavras.

(3.19.) :o que é que # <'tú> # há de diferente  
<# s #.s> (maexe30s\_70)

(3.20.) # <o quadro> a pintura #  
<# s s. s s> (maexe30s\_49)

Em (3.19), a forma do verbo estar foi substituída pela do verbo haver, no mesmo tempo e modo e em (3.20), o sintagma nominal *o quadro* é corrigido por outro sintagma nominal *a pintura*.

**6) Palavras mal pronunciadas (erros fonéticos)** – são palavras que não são produzidas correctamente e são identificadas com o diacrítico ~

(3.21.) *que são ao mesmo tempo causa e consequência desta <metarmorfo-> #  
metamorfose do Homem* <s~ #.s>

(maexe30s\_13)

No exemplo acima, marcou-se com o diacrítico ~ a palavra *metarmorfo-* por constituir um erro fonético e considerou-se uma substituição, para distinguir dos casos em que a palavra é repetida sem correcção do erro. De acordo com Levelt os erros fonéticos são identificáveis de forma mais célere, podendo corresponder a formas truncadas. Em (3.21), a palavra *metamorfose* não é produzida de forma correcta e é interrompida, sendo reconstituída na correcção.

Casos como os do exemplo (3.21) são considerados em Levelt (1989) erros fonéticos, em Shriberg (1994) articulações não produzidas de forma correcta, em Eklund (2004) pronúncia incorrecta. No presente trabalho, são incorporados nas substituições por se considerar que: (i) são segmentos que sofrem alterações e (ii) têm baixa frequência no *corpus* utilizado (acrescentar uma categoria apenas para estes casos seria uma diferenciação pouco significativa e introduziria variação não produtiva).

**7) Apagamentos** (utilizou-se o símbolo **d**) – correspondem a apagamentos de material linguístico, *i. e.*, abandono por completo do material linguístico produzido. Os apagamentos não têm correspondência sintáctica e/ou semântica com o material da correcção.

(3.22.) *quando ela <que> # 'tá com os dois amantes*

<d #.>

(snexe30s\_15)

(3.23.) [*bem não vamos entrar nesses pormenores*] <[*de quem já*]# *bem eu acho que o que é [importante aqui]* <d d d #.>

(maexe30s\_76)

(3.24.) *ah isso foi quando nós cinco* # <n-> *chegámos ao Absoluta depois de pagar*

<# d-.>

(pdrlc9s\_033)

Aos três exemplos acima preside a assumpção de não haver correspondência sintáctica entre o material produzido e o material corrigido. Estes casos são o que Levelt (1989) considera de *fresh starts*, i. e., de material sintáctico completamente novo que é introduzido. Em (3.22) a mensagem pretendida pelo falante é *quando ela tá com os dois amantes*; em (3.23) a falante ia introduzir um comentário acerca dos comentários dos alunos que estavam a desviar-se do que era central. O exemplo (3.24) no presente trabalho também é considerado um apagamento porque não se sabe ao certo o que o falante ia produzir, possivelmente podia repetir o pronome pessoal *nós*, mas também podia produzir outra(s) palavra(s). Estes casos correspondem ao que Nakatani & Hirschberg (1994) consideram fragmentos com a duração inferior a uma sílaba completa e trazem problemas acrescidos ao anotador, visto não haver certezas quanto à(s) palavra(s) que ia(m) ser produzida(s). Casos de trunçções de palavras com duração inferior a uma sílaba são muito pouco frequentes no *corpus* analisado. Desta forma, optou-se por etiquetá-los como apagamentos, seguindo o critério, já usado para outras categorias, de não proliferação de classes de baixa frequência num estudo inicial sobre as disfluências.

**8) Inserções** (utilizou-se o símbolo *i*) – correspondem a acréscimos de material linguístico. Têm um emprego diferente na tipologia do presente trabalho: salvo raras excepções, não são colocadas na zona a corrigir, mas sim na zona corrigida, funcionando como especificações, tal como defendido por Levelt (1989).

(3.25.) *e uma delas é uma escultura que está* #2 <no museu> #2 *no museu Nacional de Arte Antiga* <#2 r r #2.r r i> (maexe30s\_9)

Em (3.25.) a falante insere o nome do museu ao qual está a reportar-se, para contextualizar histórica e artisticamente o período do Renascimento português.

Shriberg (1994) utiliza esta categoria como material a retirar. Embora em alguns casos haja inserções que devem ser apagadas, estas têm uma baixíssima frequência de ocorrência no *corpus* em análise. Os casos de especificações introduzidas na zona reparada são muito mais produtivos, talvez pela natureza das tarefas solicitadas e pelo contexto em que são realizadas.

**9) Marcadores de edição** (utilizou-se o símbolo **e**) – vocábulo ou expressões que transmitem informação de correcção de um item ou de uma sequência produzida, como *melhor*, *quer dizer*, *não*, etc.

(3.26.) *há aí grandes partes do texto que tu notas que eles têm falas diferentes*

<:pronto= **quer dizer** va-> # *varia*

<lm e e r- #. r> (snexe30s\_45)

(3.27.) # ((RUÍDO)) # <que une que vai que **não é** que une> # *que vai*

<r s # r r # r e e r s #. r r> (maexe30s\_87)

Tanto em (3.26) como em (3.27) as expressões *quer dizer* e *não é* indicam que os falantes se preparam para fazer correcções ao discurso produzido. Levelt (1989) considera que os marcadores de edição indiciam diferentes aspectos da edição, e. g., a expressão *não* indica correcções de erros, enquanto que *isto é*, está associada a especificações. Atendendo a estes aspectos, os exemplos (3.26) e (3.27) têm algum contraste a este respeito,

sendo que o último evidencia maiores problemas na edição da mensagem, expressos através de *não é*.

Há duas categorias propostas por Shriberg (1994) que não foram utilizadas no presente trabalho: *disfluências híbridas* e *conjunções coordenativas*. No primeiro caso, optou-se por especificar a sua natureza, tendo em conta a informação contextual, *e. g.*, as diferentes categorias que podem ser truncadas (3.17.; 3.18. e 3.24.), os alongamentos híbridos (3.12. e 3.13) ou ainda os erros fonéticos que são substituídos (3.21.). Quanto às *conjunções coordenativas*, foram especificadas em repetições e/ou alongamentos, por se considerar que frequentes vezes no *corpus* analisado as conjunções coordenativas, sobretudo a coordenativa copulativa *e*, são alongadas e/ou repetidas, tendo-se recuperado a informação da categoria morfossintáctica num campo independente da base de dados. Como súpula do que acima foi dito, veja-se o anexo 1.

### **3.3. Constituição da Base de Dados**

Procedeu-se à constituição da base de dados no sentido de explorar os contextos morfossintáctico e prosódico em que a disfluência ou sequência complexa de disfluências se insere. Neste ponto foi necessário equacionar toda a informação a introduzir para um cruzamento eficaz e produtivo dos diversos campos da base de dados. O cruzamento da informação contida nos diversos campos e o alinhamento com o sinal acústico convergem para a obtenção de respostas às questões e hipóteses levantadas inicialmente. Em seguida, descrevem-se os diferentes campos e a informação neles contida.

Os campos de um a cinco e os campos doze a quinze são preenchidos automaticamente a partir dos ficheiros de anotação, sendo os restantes introduzidos manualmente em função da análise das variáveis: valores da frequência fundamental, representação espectrográfica, representação da forma de onda e, no caso específico do campo dez, a análise morfológica da sequência disfluente.

Os campos um e dois destinam-se aos tempos de início e fim (ms), respectivamente, dos constituintes maiores ou menores, das pausas, dos efeitos linguísticos ou não linguísticos e dos eventos disfluentes.

O campo três dá conta da identificação dos cinco falantes: **AA**, **SN**, **PD**, **AX** e **MA**. As duas primeiras abreviaturas correspondem às alunas, as duas seguintes aos alunos e a última à professora.

No campo quatro especifica-se a situação de produção comunicativa, utilizando a etiqueta **exe** para exposição preparada de um conteúdo programático de Língua Portuguesa e a etiqueta **rlc** para relato espontâneo de uma experiência agradável.

O campo cinco corresponde à transcrição ortográfica.

A anotação das disfluências, de acordo com o sistema acima descrito, é inserida no campo seis. O campo sete dá conta da localização prosódica da disfluência ou sequência disfluente, com base em índices de ruptura de tipo ToBI descritos no relatório do projecto CORAL (1999). A etiqueta (**F4**) corresponde, assim, a uma fronteira de constituinte maior (índice de ruptura 4), *i. e.*, “*marca as rupturas entoacionais mais fortes, implicando a presença de tons fronteira associados a agrupamentos entoacionais no interior dos enunciados ou a contornos terminais*”. A etiqueta (**F3**) corresponde a uma fronteira de constituinte menor (índice de ruptura 3), *i. e.*, “*marca as fronteiras de constituintes prosódicos intermédios, em que é perceptível uma ruptura de carácter prosódico, motivada tanto pela presença de índices temporais de ruptura como por variações da curva melódica atribuíveis a tons fronteira*”. Não se distinguiu, no entanto, os índices de ruptura zero e um, utilizando apenas a etiqueta (**D**) para assinalar as disfluências que ocorrem dentro de constituintes menores.

O campo oito diz respeito à atribuição dos juízos de fluência (**F**) ou disfluência (**D**) da anotadora em função da análise global dos parâmetros prosódicos. A estas duas etiquetas é acrescentada a seguinte informação: se a disfluência é produzida no início do constituinte (**I**), no meio (**M**), no fim (**F**) ou se forma por si só um constituinte (**C**).

No campo nove descrevem-se os contornos de F0 da disfluência ou sequência disfluente: ascendente (**A**), estacionário (**E**), descendente (**D**),

combinatórias (e.g. AE) ou a etiqueta (**Y**), quando o programa de análise não detecta os valores de F0 e estes não podem ser recuperados com base na informação espectrográfica.

O campo dez dá conta dos contextos morfossintácticos que precedem e seguem a disfluência ou sequência disfluente. O conjunto de etiquetas utilizado corresponde ao seguinte:

- i) Nomes (**N**);
- ii) Adjectivo (**A**);
- iii) Verbo (**V**);
- iv) Determinante (**D**);
- v) Pronome (**P**);
- vi) Conjunção (**C**);
- vii) Preposição e Contração (**S**);
- viii) Numeral (**Nu**);
- ix) Bordão (**B**).

O campo onze descreve o comportamento prosódico da disfluência ou sequência disfluente. Permite avaliar se são respeitados os níveis médios de arranque do falante (**R**) ou não (**0**). Pode ainda ser utilizada a etiqueta (**K**), quando não é possível identificar os valores de F0.

O campo doze dá conta das categorias morfossintácticas da disfluência e da zona de auto-correcção.

Os campos treze, catorze e quinze comportam especificações relativas às sobreposições ou intervenções dos interlocutores. Desta forma, o campo treze identifica o interveniente e os campos catorze e quinze os tempos de início e fim da sobreposição, respectivamente.

Por último, o campo dezasseis contém o nome do ficheiro de fala em que os fenómenos descritos foram observados.

Toda a informação relativa aos campos da base de dados se encontra sintetizada no anexo dois.

## 4. Análise dos Dados

### 4.0. Introdução

Sendo este um primeiro estudo sobre as categorias disfluentes para o Português Europeu, impunha-se, em primeiro lugar, proceder ao levantamento dos diferentes tipos de disfluências presentes no *corpus* e uma análise da sua frequência de ocorrência relativa. A ocorrência expressiva de determinados eventos desencadeou uma série de implicações no percurso delineado, a saber, a caracterização prosódica dos eventos mais frequentes, as associações mais produtivas nos dados analisados e as estratégias empregues pelos falantes.

Este capítulo segue de perto o percurso de análise que foi realizado. Assim, na secção 4.1. são indicados os tempos de (dis)fluência e pausa analisados. A distribuição das disfluências e a sua frequência relativa são descritas em 4.2. Em 4.3. apresentam-se as percentagens dos juízos de (dis)fluência da anotadora relativamente a todas as categorias. As secções 4.4., 4.5. e 4.6. correspondem à análise discriminada dos fenómenos disfluentes mais frequentes no *corpus*, as pausas preenchidas, os alongamentos e as repetições, respectivamente. A caracterização das combinatórias de categorias disfluentes é realizada em 4.7. Na secção 4.8. é equacionada a variação contextual e individual em função do tempo (dis)fluente e de pausa, da velocidade de fala e da riqueza vocabular. A secção 4.9. ocupa-se do teste perceptivo realizado para validar os julgamentos de fluência da anotadora.

#### **4.1. Tempos de (Dis)fluência e de Pausa**

O tempo total transliterado e alinhado com o sinal acústico corresponde a 2 horas, 10 minutos e 3 segundos. As interrupções e sobreposições de outros interlocutores levaram a que nem todo este tempo pudesse ser analisado. Cruzando as informações que estão nos campos treze, catorze e quinze da base de dados, verifica-se que o tempo de exposição utilizado pelos falantes analisados sem interrupções e sobreposições de interlocutores é de 1 hora, 11 minutos e 16 segundos. Este tempo divide-se em 11,04% de sequências disfluentes, 65,11% de sequências fluentes e 23,85% de tempo de pausas.

#### **4.2. Frequência de Disfluências e sua Distribuição por Categorias**

Nos estudos sobre disfluências já realizados para outras línguas, nem sempre é explícita a forma como estas são contabilizadas para dar conta da sua frequência relativa. A contagem pode ser realizada atendendo ao número de vezes que um evento ocorre numa sequência disfluente ou ainda ao número de sequências contendo um determinado tipo de disfluência. De acordo com o primeiro método, o *corpus* analisado contém **3117** disfluências, repartidas em **1548 pausas silenciosas disfluentes** e **1569 eventos disfluentes de diferentes tipos**. Se se proceder de acordo com o segundo método, os resultados são algo distintos, verificando-se que o número de sequências contendo apenas um tipo de disfluência de determinada natureza é de 627.

O número total de disfluências contempla ocorrências isoladas e co-ocorrências entre fenómenos, sendo a percentagem de pausas silenciosas disfluentes bastante significativa (49,66% da totalidade dos eventos). No quadro 4.1. em que se discrimina a frequência de ocorrência dos diferentes tipos de disfluências, as pausas silenciosas disfluentes não estão, contudo, contabilizadas. Estes eventos parecem ser sobretudo relevantes para a caracterização das sequências disfluentes e das estratégias utilizadas pelos falantes, pelo que serão, assim, tratados com maior detalhe nas secções 4.7. e 4.8., respectivamente.

<b>Categoria disfluente</b>	<b>Frequência de ocorrência do item disfluente no interior de uma sequência</b>	<b>Frequência de ocorrência de um fenómeno isolado ou com outro da mesma categoria</b>
<b>Alongamentos</b>	497 / 31,68%	288 / 45,93%
<b>Repetições</b>	485 / 30,85%	94 / 14,99 %
<b>Pausas preenchidas</b>	274 / 17,53%	198 / 31,58 %
<b>Substituições</b>	177 / 11,28%	23 / 3,67%
<b>Apagamentos</b>	112 / 7,14%	24 / 3,83%
<b>Marcadores de edição</b>	20 / 1,27%	0 / 0%
<b>Inserções</b>	4 / 0,25%	0 / 0%
<b>Total</b>	<b>1569 / 100%</b>	<b>627 / 100%</b>

**Quadro 4.1.** Frequência de ocorrência de cada item disfluente no interior de uma sequência e frequência de ocorrência de um fenómeno isolado ou com outro da mesma categoria.

O contraste entre as duas colunas de valores obtidos para as diferentes categorias é notório, indiciando comportamentos distintos entre estas. Enquanto os alongamentos disfluente e as pausas preenchidas ocorrem com uma frequência mais expressiva sem outros eventos disfluente, as restantes categorias são produzidas de forma mais significativa em sequências complexas. Este facto permite aferir a elevada percentagem de sequências de disfluências complexas no *corpus* analisado e leva a que se proceda, numa secção deste capítulo, a uma análise das combinações mais frequentes nos dados, relativizando as funções por estas desempenhadas, atendendo às situações de produção comunicativa.

As categorias disfluente não se distribuem equitativamente, salientando-se, por ordem decrescente, os alongamentos disfluente, as

repetições e as pausas preenchidas, quando contabilizados ao item. As pausas preenchidas assumem, contudo, uma maior preponderância (31,58%), quando se inventariam as sequências somente com um tipo de disfluência, com proporções praticamente inversas às das repetições. Independentemente de uma categoria específica ser produzida de forma mais significativa do que outra, o *corpus* em análise parece apontar no sentido da selecção da classe das disfluências associadas a planeamento discursivo (alongamentos, pausas preenchidas e repetições).

É difícil comparar os dados do quadro 4.1. com os resultados de outros estudos para outras línguas, uma vez que nem todas as categorias aqui discriminadas são objecto de estudo para todos os autores. Embora não seja possível uma comparação tão directa ou linear quanto o desejado, apresentam-se de seguida algumas comparações com estudos realizados para o Inglês, para o Sueco e para o Francês, ressalvando as categorias que não são abrangidas nos respectivos estudos. De uma forma geral e para todas as línguas acima referidas, as pausas preenchidas têm sido descritas como o fenómeno disfluyente mais frequente e, no caso do Inglês, são contabilizadas como vocábulos listados como dos mais frequentes da língua. No *corpus* em análise esta tendência não se verifica de forma tão expressiva, ainda que a frequência de ocorrência desta categoria sem combinatórias de outros eventos seja representativa no *corpus* analisado.

Para Shriberg (1994), nos *corpora* de interacção humana (de especial interesse no âmbito do presente trabalho, mesmo não sendo este constituído por diálogos como os da autora), as disfluências mais frequentes são: em primeiro plano, as pausas preenchidas; em segundo, as repetições e em terceiro, os apagamentos (a autora não contabiliza as pausas silenciosas disfluentes e os alongamentos disfluentes). Para Eklund (2004), as categorias disfluentes mais frequentes são por ordem: as pausas silenciosas disfluentes, as pausas preenchidas e os alongamentos disfluentes. No estudo de Candea (2000), em que não são consideradas as pausas silenciosas disfluentes, as três categorias mais frequentes são: as pausas preenchidas, os alongamentos disfluentes e as repetições.

Embora estas categorias sejam as mais frequentes no PE, a ordem não parece aproximar-se do observado por Eklund (2004) e Candea (2000). O estudo de Candea, realizado para o Francês, corresponde a tarefas similares às requisitadas no CPE FACES e compreende 70 minutos de fala não lida em contexto escolar, produzida por alunos de 13/14 anos e pelo professor.

Os dados observados no *corpus* em análise podem estar a apontar no sentido de uma *estigmatização* das pausas preenchidas em contexto escolar e consequente preferência por palavras que, alongadas ou repetidas, possibilitam ao falante preparar unidades subsequentes, sem as descontextualizar das sequências anteriores. De alguma forma as pausas preenchidas estão a ser preteridas neste *corpus* em função de material linguístico com significado. A hipótese que se poderá equacionar é a de que os professores avaliam de forma diferente o desempenho das competências orais dos seus alunos, distinguindo entre produção de enunciados com fenómenos mais ou menos *perturbadores*. A utilização de uma palavra, ainda que alongada, poderá parecer menos disfluenta do que o recurso a material vocalizado sem significado, *i. e.*, o falante utiliza as estratégias de vocalização e duração alongada ou a de repetição, recorrendo com mais frequência a vocábulos da língua. Poder-se-á questionar, ainda, se se tratará de uma característica específica do *corpus* analisado ou mesmo do PE.

Quando se analisar as propriedades das pausas preenchidas em relação aos alongamentos disfluente, poder-se-á verificar se realmente estas são ou não unidades com sentido e se são de facto mecanismos *perturbadores* no e do discurso.

A classificação geral adoptada não dá conta das trunicações em material linguístico. Esta opção deve-se ao facto de estas serem em simultâneo outras categorias disfluente e nunca surgir uma trunicação de *per se*, não havendo necessidade de se considerar uma categoria distinta, como verificou Shriberg (1994). Ao contrário de outros autores (*e.g.* Nakatani e Hirschberg, 1994), não se automatizou as trunicações como categoria e não se trata de escamotear possíveis categorias disfluente, pelo contrário, considerou-se mais produtivo verificar que possíveis implicações existem nas diferentes categorias

disfluências que podem ou não ser truncadas, como se apresenta no quadro 4.2:

<b>Categoria disfluente</b>	<b>Truncada %</b>	<b>Não Truncada %</b>	<b>Total no Corpus %</b>
Alongamentos	0,83	30,85	31,68
Repetições	5,48	25,37	30,85
Pausas preenchidas	0	17,53	17,53
Substituições	1,15	10,13	11,28
Apagamentos	0,76	6,37	7,13
Marcadores de edição	0	1,27	1,27
Inserções	0	0,25	0,25
<b>Total</b>	<b>8,22</b>	<b>91,78</b>	<b>100</b>

**Quadro 4.2. Percentagens de cada tipo de fenómeno em função de ser ou não truncado.**

Como se pode verificar pela leitura do quadro acima, **8,22%** das disfluências do *corpus* são truncadas e **91,78%** não o são. A percentagem maioritária de material truncado corresponde a repetições (5,48%), seguido de substituições (1,15%), de alongamentos disfluentes (0,83%) e apagamentos (0,76%). As repetições truncadas têm valores superiores à percentagem total das inserções e dos marcadores de edição e aproximam-se da percentagem total de apagamentos no *corpus*.

Exemplifica-se, de seguida, cada uma das categorias disfluências que podem ser truncadas:

(4.1.) *também houve uma coisa desagradável <n= ne=> nesse mesmo dia*

(pdrlic9s\_014)

(4.2.) *que vocês acham que são <impor-> importantes para caracterizar o Renascimento e o Humanismo* (maexe9s\_017)

(4.3.) *acho que <el-> a Xana tinha um relógio* (pdrlc9s\_022, 023)

(4.4.) *tanto um como o outro <com= e-> visões diferentes* (maexe30s\_85)

Em (4.1.), o aluno PD alonga por duas vezes a primeira sílaba da contracção **nesse**, sendo que a própria sílaba não é finalizada na primeira ocorrência. Trata-se de dois alongamentos em sequência que são truncados e correspondem ao que Nakatani & Hirschberg (1994) consideram ser fragmentos de sílabas que não são plenamente realizadas, como em **n-=-**

Em (4.2.), a professora produz as duas primeiras sílabas da palavra que repete logo de imediato **importantes**. O exemplo retrata a repetição truncada no *corpus*.

O exemplo (4.3.) corresponde a uma substituição truncada. O pronome pessoal é substituído pelo sintagma nominal e o falante explicita o referente deste pronome.

O exemplo (4.4.) compreende uma sequência de alongamento e apagamento. Não é possível inferir a palavra pretendida pelo falante, considerando-se um apagamento truncado.

Pallaud (2002; 2003) e Henry & Pallaud (2003) verificaram, para o Francês, que os fragmentos podem ser de vários tipos: i) *completados no mesmo local sintáctico* (59,6%, correspondem, *grosso modo*, às repetições do quadro 4.2.); ii) *modificados por outra palavra da mesma unidade sintáctica* (18,5%, correspondem às substituições) e iii) *incompletos* (21,9%, correspondem aos apagamentos). Consideram, ainda, uma subclasse designada *repetições de palavras fragmentadas*, que se distingue das fragmentações que depois serão completadas. Esta distinção deve-se ao facto de as repetições sem truncação, em Francês, ocorrerem sobretudo em classes

de palavras funcionais (91,3%), enquanto as repetições truncadas ocorrem de forma acentuadamente mais distribuída entre funcionais (66,7%), lexicais (30,7%) ou ainda em ambas as classes de palavras (2,6%). Verificaram, também, que a percentagem de repetições truncadas é pouco significativa (0,93% num total de 16135 palavras truncadas).

No presente estudo, a divisão dos fragmentos não parece dissonante da utilizada no presente trabalho e permite aferir algumas aproximações, como a de as repetições serem a categoria mais frequentemente truncada. Porém, enquanto no Francês os apagamentos parecem ter maiores índices de fragmentação do que as substituições, no *corpus* em análise ocorre o inverso (1,15% vs 0,76%).

O facto de serem as repetições a categoria mais truncada pode querer dizer que estes segmentos estão ao serviço de uma função de suporte vocálico, para construção da mensagem pretendida ou para confirmação da selecção lexical feita. São hipóteses que um estudo mais alargado exploraria mais substancialmente.

Um dado não encontrado em nenhum estudo de que se tenha conhecimento é o de os alongamentos disfluente poderem ser truncados. Parece paradoxal que tal aconteça, todavia a *Regra Geral de Interrupção* discursiva, descrita em Levelt (1989), poderá explicar que mesmos os alongamentos disfluente, que por natureza são vocalizações mais longas, podem ser truncados, confirmando a regra e indicando que o falante interrompe o discurso assim que se apercebe da necessidade de o corrigir.

No presente trabalho três são as categorias que não estão sujeitas a truncação: as pausas preenchidas, os marcadores de edição e as inserções. As duas primeiras categorias, como marcadores discursivos de explicitações direccionadas ao interlocutor sobre o trabalho de planificação ou reformulação em curso, não estão sujeitas a truncação. As especificações (consideradas como inserções no presente trabalho) constituem, segundo Levelt (1989), excepções à *Regra Geral de Interrupção* discursiva, porque o falante tende a interromper o discurso uma ou mais palavras, após ter detectado uma sequência pouco clara para o seu interlocutor. No estudo de Shriberg (1994),

somente as pausas preenchidas não são truncadas, os marcadores de edição e até as inserções podem sê-lo.

A percentagem de truncção registada no presente trabalho (8,22%) é superior à observada por Eklund (2004), verificando que nos *corpora* de interação humana 5% das frases continham truncções de material linguístico. Este valor é, porém, bastante inferior aos 73% de truncções observadas por Nakatani & Hirschberg (1994) no intervalo a corrigir – número que tem sido apontado como fortemente dependente do *corpus* específico analisado.

Para Shriberg (1994), estão sujeitas a truncções as categorias que ocorrem na posição medial e não as de início de frase. Este dado pode ser explicado, segundo a autora, por as palavras lexicais, que ocorrem sobretudo em posição medial, estarem mais sujeitas a fragmentações do que as palavras funcionais.

Desta forma, as truncções parecem depender de vários factores, *i. e.*, a tarefa, o *corpus*, os agentes comunicativos envolvidos e a localização na frase. Especificam-se nos quadros 4.3. e 4.4. as percentagens de categorias disfluentes truncadas e não truncadas nas situações de produção *relato espontâneo* e *exposição preparada*, respectivamente:

<b>Categoria disfluente</b>	<b>Truncada %</b>	<b>Não Truncada %</b>	<b>Total no RLC%</b>
<b>Alongamentos</b>	1,53	24,81	26,34
<b>Repetições</b>	7,25	30,92	<b>38,17</b>
<b>Pausas preenchidas</b>	0	15,25	15,25
<b>Substituições</b>	1,53	15,65	17,18
<b>Apagamentos</b>	0,76	1,53	2,29
<b>Marcadores de edição</b>	0	0	0
<b>Inserções</b>	0	0,76	0,76
<b>Total</b>	<b>11,07</b>	<b>88,93</b>	100

**Quadro 4.3.** Percentagens de categorias disfluentes truncadas e não truncadas na situação RLC (relato espontâneo) para todos os falantes.

<b>Categoria disfluyente</b>	<b>Truncada %</b>	<b>Não Truncada %</b>	<b>Total na EXE%</b>
<b>Alongamentos</b>	0,69	32,06	32,75
<b>Repetições</b>	5,13	24,25	29,38
<b>Pausas preenchidas</b>	0	17,98	17,98
<b>Substituições</b>	1,07	9,03	10,10
<b>Apagamentos</b>	0,77	7,34	8,11
<b>Marcadores de edição</b>	0	1,53	1,53
<b>Inserções</b>	0	0,15	0,15
<b>Total</b>	<b>7,66</b>	<b>92,35</b>	100

**Quadro 4.4. Percentagens de categorias disfluentes truncadas e não truncadas na situação EXE (exposição preparada) para todos os falantes.**

A partir da análise dos quadros, é possível constatar que a truncção é mais produtiva na situação *relato espontâneo* (11,07%) do que na *exposição preparada* (7,66%). Uma monitorização mais atenta na *exposição preparada* levaria a considerar que a percentagem de truncções seria maior nesta situação, por os falantes estarem mais atentos e interromperem com maior frequência as palavras de modo a corrigi-las. Contudo, é no registo mais espontâneo que tal se manifesta de forma mais significativa. A hipótese que se coloca é a de que os falantes, por estarem a ser avaliados na situação de *exposição preparada*, tenderão a preservar mais a palavra para não serem penalizados. Tratar-se-á, desta forma, de uma adaptação dos falantes à situação específica que se reflecte na preservação mais constante das fronteiras de palavra, de forma a não fracturar os enunciados.

Quando se discriminam os valores da truncção por falante, verificam-se as seguintes percentagens:

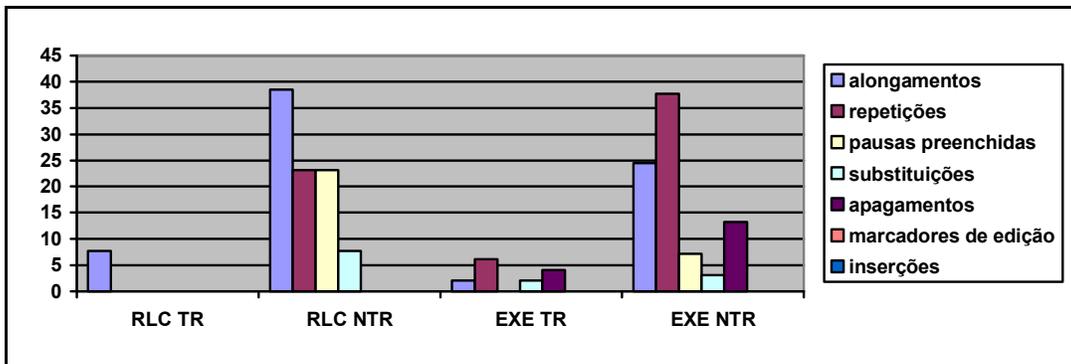


Gráfico 4.3. Percentagens de disfluências truncadas (TR) e não truncadas (NTR) por situação para a falante AA

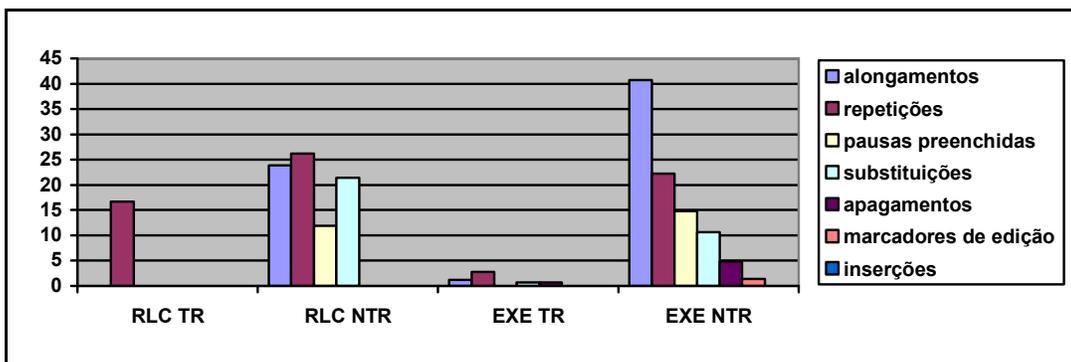


Gráfico 4.4. Percentagens de disfluências truncadas (TR) e não truncadas (NTR) por situação para a falante SN

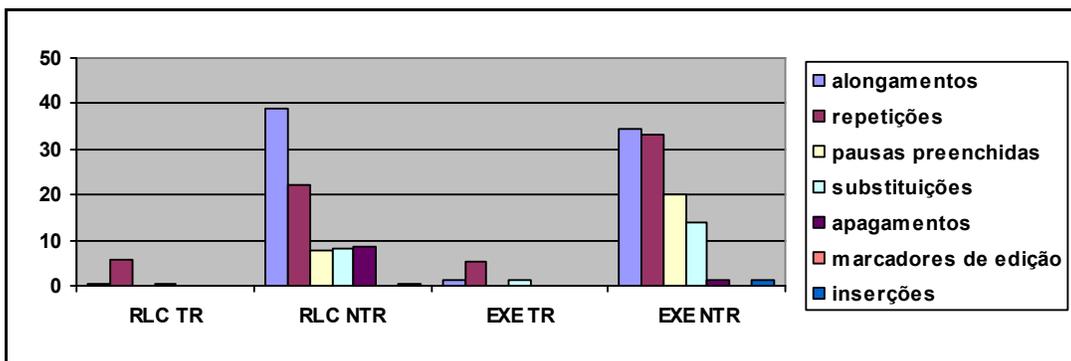


Gráfico 4.5. Percentagens de disfluências truncadas (TR) e não truncadas (NTR) por situação para o falante AX

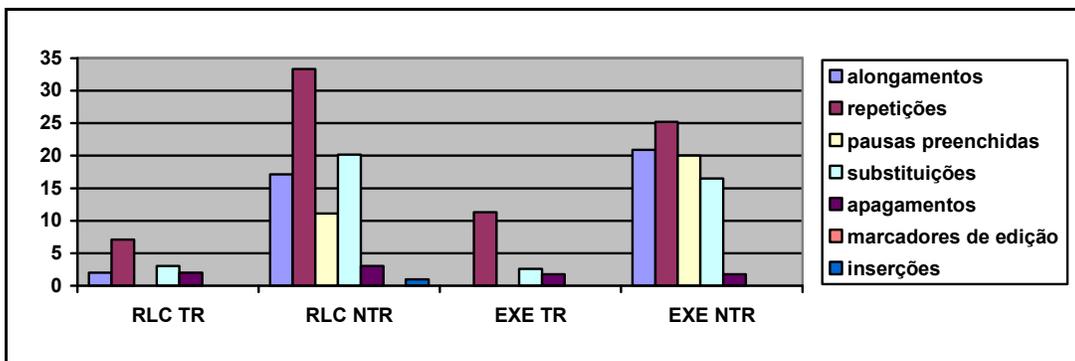


Gráfico 4.6. Percentagens de disfluências truncadas (TR) e não truncadas (NTR) por situação para o falante PD

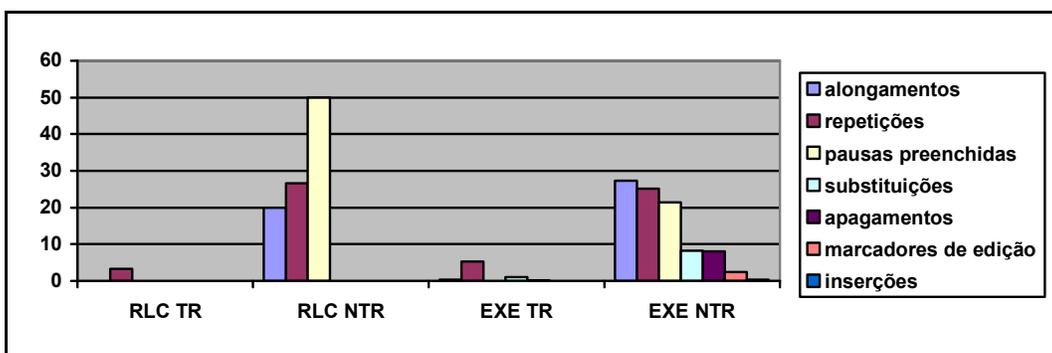


Gráfico 4.7. Percentagens de disfluências truncadas (TR) e não truncadas (NTR) por situação para a falante MA

Os gráficos apontam no sentido de a produção de diferentes tipos de disfluências ser significativamente mais expressiva na situação *exposição preparada* do que no *relato espontâneo*. O mesmo se constata quando se analisa as categorias truncadas – exceção feita ao aluno PD, que produz maior diversidade de trunicações na situação *relato espontâneo*. Os dados apontam, também, no sentido de haver mais repetições truncadas, independentemente da situação – esta tendência não se verifica no caso da aluna AA, uma vez que produz mais frequentemente alongamentos truncados na situação de *relato espontâneo*.

Uma tendência específica é a do aluno PD. Este aluno é o que produz maior número de fragmentações de vários tipos em ambas as situações. Este dado sugere uma estratégia individual de não concluir a palavra para de

imediatamente interromper e corrigir a(s) sequência(s) produzida(s), demonstrando atenção e acuidade. A performance do falante PD poderá apontar no sentido de a truncção ser uma estratégia de controlo de um falante que pausa menos e que interrompe o seu discurso para rapidamente o corrigir, sem aparente prejuízo da construção da mensagem que pretende transmitir.

Se não se atender à fragmentação a que as categorias disfluências estão sujeitas, as percentagens verificadas para todos os falantes correspondem às indicadas nos gráficos que se seguem:

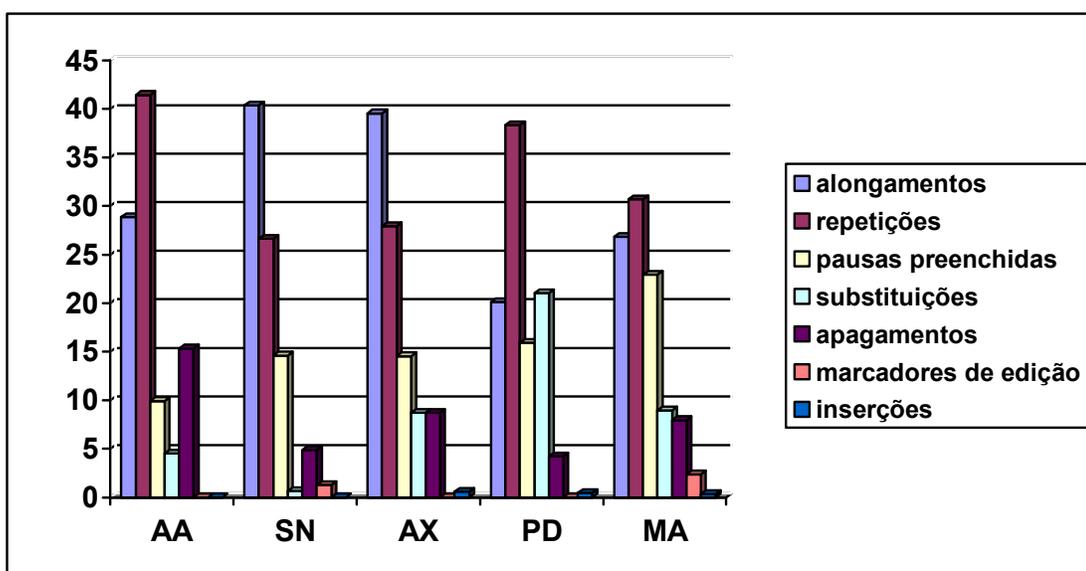


Gráfico 4.8. Percentagens de categorias disfluências por falante e para ambas as situações.

Os falantes AA, PD e MA empregam mais repetições, seguidas de alongamentos, enquanto os falantes SN e AX procedem ao inverso. Contudo, se os classificarmos de acordo com Shriberg (1994, 2005) em *Repeaters* ou *Deleters*, todos os falantes estão francamente mais próximos da primeira categoria. Esta estratégia indicia uma forte tendência de utilização das repetições como recuperação iterativa do contexto discursivo adjacente ou como manutenção do mesmo material linguístico, com o propósito de preparar as unidades subsequentes.

A professora também produz mais repetições, mas, ao contrário dos alunos, produz uma percentagem significativa de pausas preenchidas. A proporção das três categorias mais utilizadas pela professora não é tão acentuada quanto a

discrepância entre as três categorias mais produzidas pelos alunos. De certa forma, é possível afirmar que a falante MA emprega três estratégias de um modo bastante constante. Esta actuação sugere implicações pedagógicas no uso das pausas preenchidas, como estratégia de planeamento discursivo. A hipótese que se pondera, quanto à utilização significativa de pausas preenchidas no discurso da professora, é a de esta poder estar a salientar diferentes aspectos: o factor pedagógico de passar uma mensagem o mais clara possível; o factor de competência linguística, como espelho de uma maior reflexão da gramática da língua, e o factor idade, como elemento de uma consolidação mais efectiva de determinadas estratégias.

A hipótese da estigmatização das pausas preenchidas e do conseqüente relegar para um plano não tão expressivo a sua ocorrência (ao contrário do que outros *corpora* apresentam) parece, em parte, ser corroborada pelas estratégias empregues pela professora. Apesar de ser a falante que mais produz pausas preenchidas, estas não são a categoria mais frequente. A tendência geral no *corpus* em análise sugere que o alongamento e a repetição de material linguístico são mais produtivos em todos os falantes.

Embora a produção das três categorias mais disfluentes não seja tão homogénea como no caso da professora, o aluno PD é quem mais se aproxima dos valores desta, sendo que a ordem não é exactamente a mesma. A descrição dos padrões de produção de disfluências do falante PD parece apontar no sentido de a sua *performance* se aproximar do modelo da professora, ilustrando o que pode ter sido interiorizado ao nível da produção de determinados tipos de disfluências.

No *corpus* em questão, os falantes são mais *repeaters* do que *deleters*. Shriberg (2001) considera como fenómenos mais frequentes as pausas preenchidas, as repetições e os apagamentos. A ausência de uma percentagem significativa de apagamentos no *corpus* significa que a reposição da fluência passa, sobretudo, pelo alongamento de material lexical, pela sua repetição ou ainda por seleccionar uma pausa preenchida consoante as exigências de planeamento e o esforço envolvido na edição *on-line* da mensagem. Como bem explicita Fox Tree (1995), as repetições não prejudicam a percepção, enquanto os apagamentos o fazem. Assim sendo, a professora

evita produzir apagamentos e os alunos parecem ter apreendido esta estratégia.

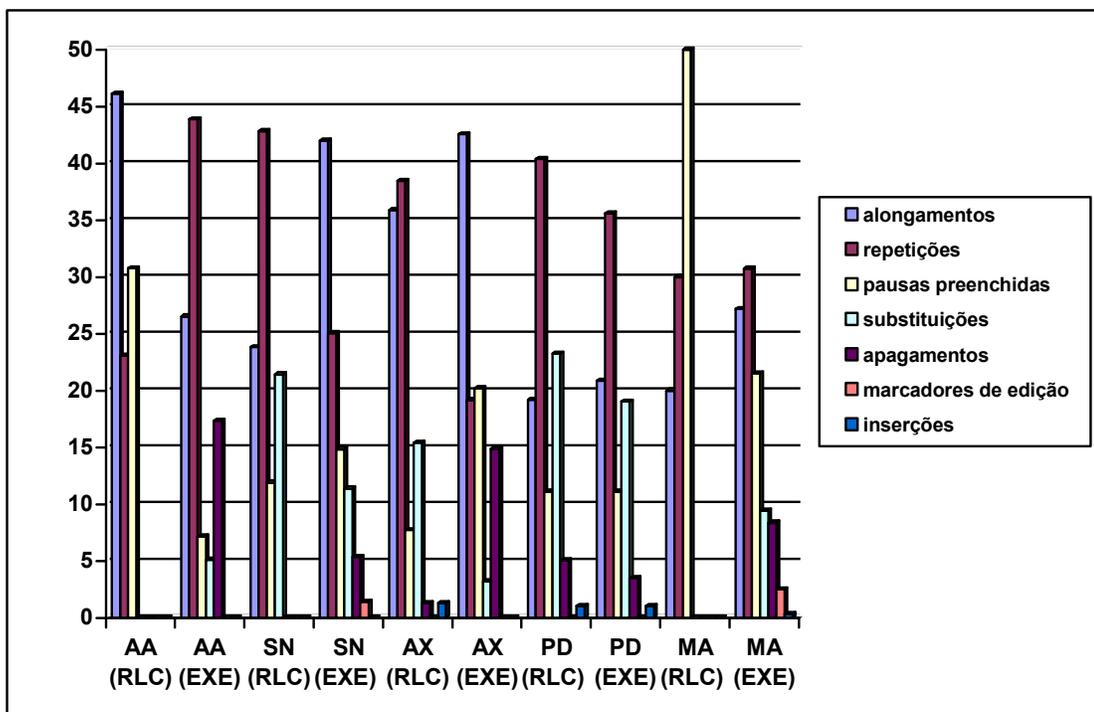


Gráfico 4.9. Percentagens de categorias disfluentes por falante e por situação.

O gráfico permite verificar que há mais categorias diferentes produzidas na situação *exposição preparada* do que no *relato espontâneo*, excepto nos casos dos alunos do sexo masculino (PD e AX), que mantêm um comportamento muito similar nas duas situações.

Blaauw (1995) defende que as diferentes tarefas do discurso oral estão associadas a diferentes graus de flexibilização e adaptação por parte dos falantes, sendo que o discurso oral preparado implica uma adaptação maior. Tomando como ponto de partida esta assumpção, a situação *exposição preparada* exige maior adaptação por parte do falante do que o *relato espontâneo*, uma vez que o esforço de planeamento dos enunciados é assaz superior. O esforço também se reflecte nas diferentes estratégias empregues pelo falante, nomeadamente na produção de disfluências.

A significativa produção de disfluências na *exposição preparada* é um forte argumento a favor da definição destes fenómenos como mecanismos de auto-monitorização e auto-correcção da mensagem, uma vez que é nesta situação

específica que o falante tem de se ajustar e adaptar a maiores exigências de compromisso com a mensagem clara e correcta que pretende transmitir. Determinadas categorias são mais frequentes nesta situação, nomeadamente, os apagamentos, as pausas preenchidas produzidas pelos falantes SN, AX, as substituições da professora e os marcadores de edição, que apenas ocorrem nesta situação (SN, MA).

### **4.3. Julgamentos de (Dis)fluência para Todas as Categorias**

No capítulo um do presente trabalho foram referidos estudos que mostram que a fluência está intimamente ligada à forma *como* o falante articula os mecanismos de auto-correcção no sistema composto por constituintes sintácticos e/ou constituintes prosódicos. O falante, quando monitoriza o seu discurso e procede a uma auto-correcção, tem de atender a diversos aspectos, concretamente, à boa formação frásica, ao fraseamento prosódico das unidades discursivas e à produção de disfluências, que podem ou não perturbar as estruturas sintácticas e prosódicas. As que não perturbam são vistas como estratégias de continuação discursiva e as que perturbam como estratégias de reformulação.

Embora na anotação do campo relativo aos juízos de fluência/disfluência na base de dados se tivesse procurado ter em atenção esta definição de fluência, o critério foi sobretudo baseado na audição feita numa fase inicial do trabalho. Os julgamentos de (dis)fluência encontram-se discriminados no gráfico 4.8:

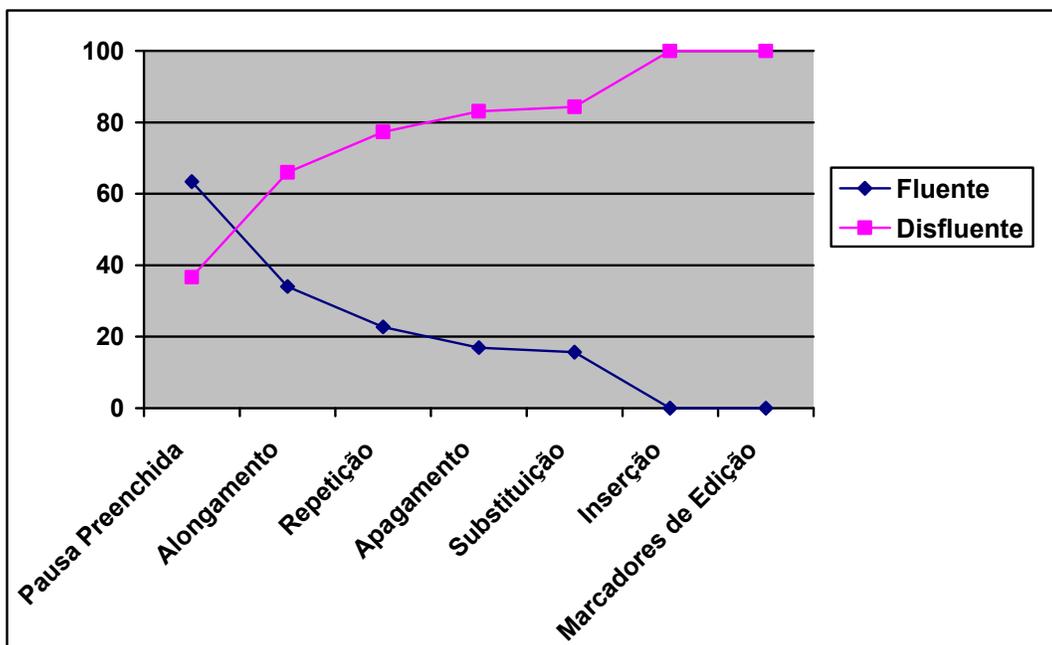


Gráfico 4.10. Percentagem de julgamentos de fluência e disfluência para todas as categorias.

As pausas preenchidas são o fenómeno mais vezes julgado como fluente. Em segundo e terceiro planos encontram-se os alongamentos e as repetições. Este facto sugere que a classe das disfluências associadas a planeamento tende a ser mais bem tolerada ou fluente do que a das reformulações. As inserções e os marcadores de edição, como surgem em sequências de reformulações extensas, não são julgados com índices positivos de fluência. Somente as inserções após a reposição da fluência e combinadas com repetições e /ou substituições obtêm níveis de fluência.

Exemplifica-se na lista abaixo alguns enunciados considerados fluentes ou disfluentes pela anotadora para diferentes categorias e combinações de categorias.

(4.5.) *tínhamos que dar os nomes a cada um dos que a gente tirasse <aa> nas passagens que a gente tirasse tínhamos que pôr as juras os provérbios as rezas tínhamos que também pôr jogos de palavras <aa> tínhamos que mostrar como é que era as partes também do riso do castelhano (snexe9s\_003\_004\_005.wav)*

(4.6.) *ele queria provocar o riso na corte <aa> e assim aproveitava para criticar <e se=> e ridicularizar <as= mm> os pensamentos deles os acontecimentos*

*portanto <a que eles> as passagens que eles faziam <aa> sobre as classes sociais <aa> do seu tempo* (snexe9s\_009\_010\_011\_012.wav)

*(4.7.) ele deixa de ser submisso passa a <ser=> um homem aventureiro livre empreendedor não é* (maexe30s\_24.wav)

*(4.8.) a situação geográfica de Cuba é situada no mar das Caraíbas <no=> no Golfo do México* (axexe9s\_008\_009.wav)

*(4.9.) várias coisas passadas <e> e contadas por ele* (maexe30s\_30.wav)

*(4.10.) os produtos lá <fabrica-> fabricados mais importantes é o rum café e frutos* (axexe30s\_10.wav)

*(4.11.) se vocês virem os quadros desta época <é tudo tema> o tema é a religião a fé* (maexe30s\_65.wav)

*(4.12.) as noites de Cuba são muito mexidas <são> até é chamada Cuba a rainha do som por causa do seu famoso Cha-Cha-Cha e do Mambo* (axexe30s\_9.wav)

*(4.13.) há dois percursos para se poder ir a Cuba <pode ser> não há directamente de Lisboa para Havana que é a capital de Cuba pode-se ir de Lisboa Madrid Havana ou então Caracas Havana Caracas que é a capital da Venezuela*  
(axexe9s\_006\_007\_008.wav)

*(4.14.) é no terceiro momento em que ela está a contar ao marido mas está a contar coisas portanto que não foi o que se passou <então isto torna-se a intriga> que é o desenrolar da intriga que é no cómico de acção o que acontece*  
(snexe30s\_18\_19.wav)

*(4.15.) a gente 'tava <um bocado assim um bocado che-> um bocado com medo*  
(pdrlic9s\_015\_016.wav)

(4.16.) ≤portanto quer dizer desde que 'teja> desde que 'teja o Castelhana e o  
Lemos ≤'ta=> 'tá dentro do cómico de situação (snexe30s\_49.wav)

Enquanto os enunciados com categorias que se combinam com inserções, para especificar uma ideia, são considerados fluentes (vejam-se os exemplos (4.5.), (4.7.), (4.9.), (4.11.) e (4.13.)), os que contêm constituintes prosódicos interrompidos e/ou são sintacticamente agramaticais são julgados disfluentes (vejam-se os exemplos (4.6.), (4.8.), (4.10.), (4.12.), (4.14.), (4.15.) e (4.16.)). Note-se, contudo, que se for assegurada a boa formação prosódica dos enunciados, as incorrecções sintácticas podem passar desapercibidas, como em (4.5.).

As três categorias com índices superiores de fluência são analisadas nas secções seguintes, de molde a descrever os parâmetros tidos em consideração para a obtenção dos julgamentos de fluência da anotadora.

#### **4.4. Análise das Pausas Preenchidas**

As pausas preenchidas que ocorrem no *corpus* correspondem às formas ortografadas: *aa*, *aam* e *mm*. Quando se contabiliza todas as pausas preenchidas, verifica-se que *aa* ocorre 78,47%, *aam* 17,15% e *mm* 4,38%. Se se analisar as pausas preenchidas que ocorrem de *per se*, observam-se as seguintes percentagens: *aa* ocorre 79,7% e *aam* 20,3%. A pausa preenchida *mm* nunca é produzida isoladamente, ocorre sempre em coda de alongamentos disfluentes, funcionando como clítico destes alongamentos.

Relativamente ao parâmetro duracional, as pausas preenchidas têm durações variáveis, cujo valor mínimo é de 100ms e o valor máximo encontrado no *corpus* corresponde a 900ms. Esta variação depende do item produzido. Assim sendo, a pausa *aa* é produzida com valores que abrangem o intervalo de 150ms a 700ms; a pausa *aam* com valores de 400ms a 900ms e a pausa *mm* com valores mais modestos, designadamente (100ms a 250ms). Verificou-se, ainda, a duração das pausas preenchidas no interior de uma sequência

complexa de disfluências cuja produção corresponde a intervalos extensos, que variam consideravelmente: de 230ms a 600ms (aproximando-se mais dos valores da pausa *aa* do que os de *aam*). Foi necessário, ainda, verificar os casos específicos em que a pausa preenchida *aa* surge no início de um enunciado, funcionando como um suporte vocálico extremamente breve (20ms a 50ms).

Candea *et al.* (2005) observaram que a duração das pausas preenchidas corresponde a um intervalo de 200ms a 650ms, enquanto Gabrea & O'Shaughnessy (1999) indicaram um intervalo consideravelmente mais extenso, de 20ms a 1200ms (para a produção da pausa *uh* do Inglês). Independentemente da extensão do intervalo encontrado, importa salientar que a duração das pausas é assaz variável e condicionada pelo item produzido.

A análise das durações das pausas preenchidas corrobora os estudos de Clark (1994) e Clark & Fox Tree (2002) no que se refere à duração contrastiva das pausas *uh/um*, sendo que a primeira é menos longa do que a segunda. Este dado permite evidenciar que a pausa *um* é produzida em localizações em que o falante necessita de mais tempo para planejar o seu discurso e, conseqüentemente, recorre a uma pausa mais longa. O comportamento duracional das pausas *aa* e *aam* parece aproximar estes itens das pausas preenchidas do Inglês *uh/um*, respectivamente.

As pausas preenchidas ocorrem 14,76% na situação *relato espontâneo* e 85,24% na situação *exposição preparada*. A elevada percentagem desta categoria nesta última situação constitui um forte argumento a favor quer da adaptação do falante à tarefa específica, quer de um maior grau de planeamento das unidades subsequentes neste registo – tendência que denota uma atenta e cuidada monitorização nesta tarefa.

Para todos os informantes e em ambas as situações, 66,06% das pausas ocorrem após uma fronteira prosódica maior (índice de ruptura 4), 15,69% após uma fronteira prosódica menor (índice de ruptura 3) e 18,25% dentro de constituinte. Discriminam-se, de seguida, as localizações prosódicas para cada tipo de pausa, por situação:

<b>Tipos de Pausas</b>	<b>Dentro de Constituinte %</b>	<b>Após Constituinte Menor %</b>	<b>Após Constituinte Maior %</b>	<b>Total %</b>
<b><i>aa</i></b>	25	20	50	<b>95</b>
<b><i>aam</i></b>	0	2,5	2,5	<b>5</b>
<b><i>mm</i></b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>22,5</b>	<b>52,5</b>	<b>100</b>

Quadro 4.5. Percentagens das localizações prosódicas dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação *relato espontâneo*

<b>Tipos de Pausas</b>	<b>Dentro de Constituinte %</b>	<b>Após Constituinte Menor %</b>	<b>Após Constituinte Maior %</b>	<b>Total %</b>
<b><i>aa</i></b>	15,81	11,97	47,86	<b>75,64</b>
<b><i>aam</i></b>	0	1,28	17,95	<b>19,23</b>
<b><i>mm</i></b>	1,28	1,28	2,56	<b>5,13</b>
<b>Total</b>	<b>17,09</b>	<b>14,53</b>	<b>68,38</b>	<b>100</b>

Quadro 4.6. Percentagens das localizações prosódicas dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação *exposição preparada*

Da comparação dos dois quadros nota-se que a pausa preenchida *aa* é utilizada com bastante frequência em ambas as situações, o mesmo não acontecendo às duas outras pausas, nomeadamente, a *aam*, pouco representativa na situação *relato espontâneo* (é produzida pela professora quando o relato da sua experiência pessoal lhe causa maiores dificuldades, procurando descrever aspectos da cultura francesa que pretende tornar mais perceptíveis aos seus alunos). A pausa *mm* não é produzida nessa situação. As pausas preenchidas são sobretudo produzidas após constituintes prosódicos maiores.

Assim sendo, as diferentes pausas preenchidas revelam graus de planeamento discursivo distintos. Face a maiores exigências e compromisso com a edição *on-line* do discurso, o falante produz a pausa preenchida *aam* após constituintes maiores, isto é, localizações de estruturação de unidades discursivas mais complexas e/ou extensas. Este processo revela-se produtivo na situação *exposição preparada*, mas não no *relato espontâneo*, porque nesta a monitorização do discurso é menor e o grau de planeamento envolvido nesta situação não exige níveis de adaptação elevados por parte do falante.

Na linha de Swerts (1996, 1998), Eklund & Shriberg (1998) e de Clark & Fox Tree (2002), as localizações prosódicas das pausas preenchidas em PE parecem indicar diferenças distributivas. Tal como a pausa *um* do Inglês, *aam* ocorre maioritariamente após constituintes prosódicos maiores, constitui por si só um constituinte prosódico, indicia mudanças de tópico informacional e está associada a pausas silenciosas extensas. O segmento nasal alongado confere a esta pausa maior duração, funcionando como um suporte nas tarefas por ela desempenhadas. Os dados descritos sobre a pausa *aam* sugerem uma aproximação à pausa preenchida *um* do Inglês e do Alemão, bem como à pausa *eto* do Japonês (Watanabe, 2005 observou que esta pausa em particular introduz constituintes mais longos e complexos).

A pausa *mm* ocorre exclusivamente em coda de alongamentos disfluentes, funcionando como clítico e sempre em co-ocorrência no *corpus* em análise. Este comportamento particular da pausa *mm* contrasta com o das restantes pausas preenchidas, que tendencialmente ocorrem de *per se*. Poder-se-á questionar se *mm* se assemelha de algum modo aos demonstrativos que funcionam como pausas preenchidas no Mandarim. Nesta língua específica, os demonstrativos *nage* e *zhege* co-ocorrem com outras disfluências, enquanto as pausas *uh* e *um* não o fazem. O comportamento distinto das pausas parece apontar no sentido de os demonstrativos estarem associados a procura lexical, sobretudo de nomes, e as pausas preenchidas *uh* e *mm* parecerem indicar problemas mais complexos de planeamento discursivo, nomeadamente, a produção de constituintes mais longos e mais complexos. Desta forma, o alongamento disfluente juntamente com a pausa preenchida *mm* desempenhariam a função de procura lexical, enquanto *aa* e *aam* constituiriam plataformas para o planeamento de constituintes maiores e mais complexos.

A pausa *aa* é bastante mais variável em ambas as situações. Na maior parte dos casos, forma por si só um constituinte entoacional e é a pausa preenchida mais provável em fronteiras de constituintes entoacionais menores. Ocorre, no entanto, numa maior variedade de contextos, podendo mesmo ser utilizada em vez de *aam*.

A produção das pausas preenchidas evidencia uma sistemática distribuição contextual e aproxima-se da descrição de Clark & Fox Tree (2002), distinguindo-se deste estudo por no PE haver duas vocalizações distintas (*aa* e *mm*) associadas a contextos que correspondem a uma só vocalização no Inglês (*uh*).

As diferentes pausas preenchidas apresentam idiosincrasias no que diz respeito à sua distribuição contextual. Pondera-se se haverá também contornos prosódicos mais associados a um determinado tipo de pausas. Para a totalidade das pausas em ambas as situações, as percentagens distribuem-se da seguinte forma: contorno ascendente (3,65%), estacionário (63,50%), descendente (32,12%) e quando o detector de F0 não identifica valores (0,73%). Nas tabelas abaixo discriminam-se os valores por situação e por tipo de pausa, englobando sob a designação de “estacionários” tanto os contornos estáveis como os ligeiramente descendentes ou ascendentes.

<b>Tipos de Pausas</b>	<b>Contorno Ascendente %</b>	<b>Contorno Estacionário %</b>	<b>Contorno Descendente %</b>	<b>Total %</b>
<b><i>aa</i></b>	5	57,5	32,5	<b>95</b>
<b><i>aam</i></b>	0	5	0	<b>5</b>
<b><i>mm</i></b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>62,5</b>	<b>32,5</b>	<b>100</b>

**Quadro 4.7. Percentagens dos contornos entoacionais dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação *relato espontâneo***

<b>Tipos de Pausas</b>	<b>Contorno Ascendente</b> %	<b>Contorno Estacionário</b> %	<b>Contorno Descendente</b> %	<b>Total</b> %
<b>aa</b>	3,42	49,57	22,65	<b>75,6</b>
<b>aam</b>	0	12,82	6,41	<b>19,2</b>
<b>mm</b>	0	1,28	3,85	<b>5,1</b>
<b>Total</b>	<b>3,42</b>	<b>63,68</b>	<b>32,91</b>	<b>100</b>

**Quadro 4.8. Percentagens dos contornos entoacionais dos diferentes tipos de pausas preenchidas na situação *exposição preparada***

O contorno mais frequente é o estacionário seguido do descendente. A pausa *aa* é também a mais variável no que se refere aos contornos entoacionais. *aam*, ao contrário de *mm*, tem uma percentagem de contornos estacionários superior aos descendentes, sendo que estas pausas não têm contornos de F0 ascendentes, uma vez que *mm* é produzida no final de constituinte com tons fronteira descendentes ou estacionários.

A percentagem maioritária de contornos de F0 estacionários corrobora evidências encontradas para outras línguas por Shriberg (2001), Vasilescu *et al.* (2004; 2005), Candea *et al.* (2005), Renaud *et al.* (2004) e por Wennerstrom (ed. Riegenbach, 2000). No estudo de Shriberg (2001) as pausas preenchidas têm contornos de F0 estacionários, tal como os alongamentos disfluentes, por serem ambas estratégias de fonação continuada para construção da mensagem pretendida. No estudo de Wennerstrom (ed. Riegenbach, 2000), a autora analisou a função da entoação na fluência do Inglês como L2 e observou que as estratégias mais utilizadas pelos alunos com índices superiores de fluência compreendiam o recurso ao alongamento de uma palavra ou à produção de uma pausa preenchida com contornos estacionários, respeitando as fronteiras discursivas e os tons fronteira. O carácter estacionário das pausas preenchidas tem levado, mesmo, a que estas sejam reconhecidas de forma mais eficaz na área do reconhecimento automático de fala (Honal & Schultz, 2005).

Se por um lado alguns estudos têm evidenciado que as pausas preenchidas estão associadas a contornos estacionários, outros salientam os

contornos gradualmente descendentes como mais expressivos (O'Shaughnessy, 1992; Shriberg & Lickley, 1993; *inter alia*).

Quando se cruzam os contornos com a distribuição contextual para cada tipo de pausa preenchida, obtêm-se os seguintes valores:

<b>Pausa aa</b>	<b>Contorno Ascendente %</b>	<b>Contorno Estacionário %</b>	<b>Contorno Descendente %</b>	<b>Sem Contorno Detectável</b>	<b>Total %</b>
<b>Dentro de Constituinte</b>	1,1	1,8	6,6	0,7	<b>17,2</b>
<b>Após Constituinte Menor</b>	0	9,9	3,3	0	<b>13,1</b>
<b>Após Constituinte Maior</b>	2,6	32,1	1,5	0	<b>48,2</b>
<b>Total</b>	<b>3,6</b>	<b>50,7</b>	<b>23,4</b>	<b>0,7</b>	<b>78,5</b>

Quadro 4.9. Percentagens de contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida *aa*

Dentro de constituinte prevalece o contorno descendente e, após constituinte menor, o estacionário, que se revela também mais produtivo após constituinte maior, embora neste último caso se registre com menor incidência valores de F0 descendentes e ascendentes.

<b>Pausa aam</b>	<b>Contorno Ascendente %</b>	<b>Contorno Estacionário %</b>	<b>Contorno Descendente %</b>	<b>Total %</b>
<b>Dentro de Constituinte</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Após Constituinte Menor</b>	0	1,1	0,4	<b>1,5</b>
<b>Após Constituinte Maior</b>	0	10,6	5,1	<b>15,7</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>11,7</b>	<b>5,5</b>	<b>17,2</b>

Quadro 4.10 Percentagens de contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida *aam*

A pausa *aam* ocorre sobretudo após constituinte maior, com contorno estacionário, uma percentagem menos significativa com contorno descendente, não se verificando casos de contorno de F0 ascendente.

<b>Pausa <i>mm</i></b>	<b>Contorno Ascendente %</b>	<b>Contorno Estacionário %</b>	<b>Contorno Descendente %</b>	<b>Total %</b>
<b>Dentro de Constituinte</b>	0	0	1,1	<b>1,1</b>
<b>Após Constituinte Menor</b>	0	0,4	0,7	<b>1,1</b>
<b>Após Constituinte Maior</b>	0	0,7	1,5	<b>2,2</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1,1</b>	<b>3,3</b>	<b>4,4</b>

**Quadro 4.11. Percentagens de contornos entoacionais e localizações prosódicas para o tipo de pausa preenchida *mm***

A pausa *mm* partilha com a anterior o facto de não ser produzida com valores de F0 ascendentes, mas ao contrário de *aam*, os contornos descendentes são mais frequentes do que os estacionários.

A pausa *aa* pode ocorrer em todas as localizações prosódicas, mas de forma mais expressiva após constituintes prosódicos maiores. Este tipo de pausa exhibe um comportamento mais variável, não só em relação à localização, como também em relação aos contornos de F0. A pausa *aam*, pelo contrário, tem um comportamento bastante mais regular, ocorrendo maioritariamente após um constituinte entoacional maior, formando por si própria um constituinte prosódico, nunca ocorre dentro de constituinte, é produzida com significativa frequência com um contorno de F0 estacionário e com *restart* dos valores médios de arranque do falante. O contorno mais frequente para a pausa *mm* é o descendente (3,3%). Este contorno pode ser

explicado pelo facto de este tipo de pausa ocorrer como coda de um alongamento disfluyente no final de um constituinte.

No gráfico 4.9. discriminam-se as percentagens de cada tipo de pausa por falante e por situação:

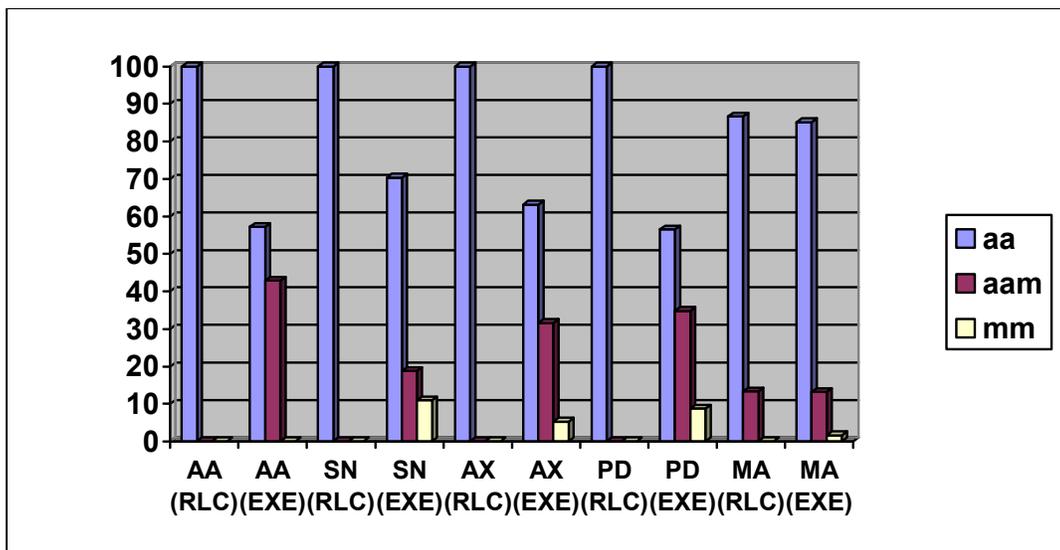


Gráfico 4.11. Percentagem de tipos diferentes de pausas preenchidas por falante e por situação.

Com excepção da aluna AA (não produz a pausa mm), todos os falantes produzem as três vocalizações na situação *exposição preparada*. O gráfico evidencia que a pausa aa é usada em exclusivo por todos os alunos na situação *relato espontâneo*, somente a professora recorre à pausa aam nesta situação, em contextos onde enfrenta maiores necessidades de planeamento para transmitir aos alunos, de forma clara, aspectos da cultura francesa perspectivados numa visão pessoal.

As pausas preenchidas foram analisadas em 63,33% dos casos como fluentes e 36,67% disfluentes. Os julgamentos de fluência alicerçaram-se em diferentes aspectos, nomeadamente, o contorno geral de F0 e a localização prosódica da disfluência ou sequência disfluyente. Os diferentes aspectos combinados estão reflectidos no quadro 4.12:

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Percentagem</b>
Estacionário	Constituinte maior	60,82
Estacionário	Constituinte menor	14,04
Descendente	Constituinte maior	9,36
Estacionário	Dentro de constituinte	8,19
Ascendente	Constituinte maior	4,09
Descendente	Constituinte menor	2,34
Ascendente	Dentro de constituinte	1,17

**Quadro 4.12. Cruzamento do contorno de F0 e da localização prosódica para atribuição dos julgamentos de fluência**

Embora estejam representados no quadro os três tipos de contornos de F0 e as três localizações possíveis, os juízos de fluência atribuídos apontam no sentido de as pausas localizadas após constituinte maior e com contorno estacionário serem consideradas fluentes e perfazerem 60,82% do total de juízos fluentes desta categoria. A ideia que subjaz a este critério é a de que as pausas preenchidas produzidas após constituintes maiores não interrompem ou não fracturam o bloco informativo transmitido no constituinte anterior e permitem ao falante planear os constituintes subsequentes. A localização após constituinte maior implica, tal como já evidenciado por Swerts (1998), Clark & Fox Tree (2002) e Watanabe (2005), maior envolvimento do falante e exigências acrescidas de planeamento, por ser nesta localização que o falante tem de atender à mensagem que vai produzir, à construção sintáctica da mesma e às características prosódicas da unidade, necessitando de mais tempo para o fazer. O facto de estarem associadas a um contorno de F0 estacionário pode ser encarado como a produção de um monotom neutro, sem especificações acrescidas para o interlocutor, enquanto o falante processa todo

o imbricado conjunto de operações cognitivas características da localização em fronteira de constituinte maior.

A variável dentro de constituinte é fluente apenas em 9,36% dos casos e é acompanhada de contornos estacionários ou ascendentes. A variável contorno de F0 descendente é considerada qualitativamente fluente, quando associada a constituintes maiores ou menores.

A professora é quem mais contribui para os níveis de fluência das pausas preenchidas e o falante PD é o aluno que mais se aproxima destes. A pausa *aam* obtém valores de fluência superiores aos das restantes pausas, uma vez que é produzida na sua esmagadora maioria após um constituinte maior e com contorno estacionário. O comportamento padronizado desta pausa evidencia que: (i) não interrompe a estrutura informativa produzida anteriormente e (ii) não quebra o escalonamento de F0, funcionando como uma plataforma neutra para a planificação das unidades posteriores.

Relativamente aos juízos de disfluência, os valores encontram-se expressos no quadro 4.13:

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Percentagem</b>
Descendente	Constituinte maior	39,39
Descendente	Dentro de constituinte	23,23
Estacionário	Constituinte maior	14,14
Estacionário	Dentro de constituinte	10,10
Descendente	Constituinte menor	7,07
Estacionário	Constituinte menor	5,05
Ascendente	Dentro de constituinte	1

**Quadro4.13. Cruzamento do contorno de F0 e da localização prosódica para atribuição dos julgamentos de disfluência**

Quanto aos juízos de disfluência, apesar de haver maior variação, as duas primeiras linhas do quadro indiciam que a atribuição de juízos de disfluência assenta no contorno descendente e na localização dentro de constituinte. Desta forma, as pausas preenchidas produzidas dentro de constituinte e com contornos de F0 descendentes são menos bem toleradas do que nos restantes casos.

As pausas preenchidas que são produzidas após constituinte maior ou menor com contorno estacionário podem ser fluentes ou disfluentes. A diferença parece radicar no facto de as pausas preenchidas, quando combinadas com outros fenómenos, serem consideradas mais frequentemente disfluentes.

Assim, os juízos de fluência atribuídos às pausas preenchidas variam consoante sejam produzidas com ou sem outras disfluências. No segundo caso, os juízos de fluência correspondem a 76,88% e os de disfluência 23,12%. Quando co-ocorrem com outros eventos, a percentagem de julgamentos de fluência é proporcionalmente inversa, 26,67% e 73,33%, respectivamente. Estes resultados sugerem que as pausas, quando combinadas com outras categorias, são entendidas com maior frequência como sequências perturbadoras ou fracturantes do discurso – dado que se pretende (in)validar aquando da análise do teste perceptivo.

As evidências apresentadas no estudo de Viana (1987), relativamente ao falante controlar os contornos entoacionais com fins linguísticos, são corroboradas pelos dados do presente estudo, na medida em que os contornos das pausas preenchidas fluentes, concretamente os estacionários e ascendentes, são indiciadores de um processo aprendido e controlado pelo falante. Acrescentar-se-ia a esta ideia de base que, a par do contorno de F0, a localização prosódica destes eventos é controlada pelo falante. Com as devidas ressalvas explicáveis por haver alguma variação tanto no que diz respeito à fluência, como à disfluência das pausas preenchidas, o controlo ideal ou fluente exercido pelo falante é o que conjuga a localização prosódica e o contorno de F0.

O comportamento das pausas preenchidas descrito nesta secção confirma as evidências observadas por Mata (1999), uma vez que os falantes,

ao manipularem a localização prosódica e os contornos entoacionais, podem inserir de forma harmoniosa as pausas preenchidas no todo discursivo ou fracturar a cadeia de unidades discursivas.

#### **4.5. Análise dos Alongamentos Disfluentes**

Tal como é habitual nestes estudos, analisou-se qual a classe de palavras mais propensa a ser alongada. Verificou-se, assim, que 58,22% dos alongamentos disfluentes são produzidos em palavras funcionais e 41,78% em lexicais. O contraste entre as duas classes não parece ser tão considerável como o evidenciado em outros estudos, nomeadamente por Lee *et al* (2004) para o Mandarim, cuja classe de palavras lexicais é alongada com maior frequência. As percentagens do *corpus* em análise apresentam uma proporção inversa às observadas por Eklund (2004), que registou para a classe de palavras abertas 55,7% e para as fechadas 44,3%. Os alunos e a professora alongam mais vezes as palavras funcionais, tal como no Francês (Candea, 2000).

A literatura crítica sobre os alongamentos disfluentes tem vindo a destacar a importância de que a localização destes fenómenos se reveste para o conhecimento dos efeitos produzidos em termos de produção discursiva. Assim sendo, analisou-se a sua localização, *i. e.*, (i) se são o único evento a ser produzido ou se ocorrem em primeiro lugar numa sequência disfluente e (ii) se ocorrem dentro de uma sequência disfluente noutras localizações. Em (i), 16,63% dos alongamentos são palavras lexicais vs 12,78% de funcionais, enquanto em (ii), 45,44% ocorrem sobre funcionais vs 25,15% em palavras lexicais.

As percentagens para a posição (i) não distam muito e sugerem que os alongamentos isolados ou a iniciarem uma sequência disfluente servem o propósito de funcionarem como plataformas estruturantes das unidades discursivas subsequentes, *i. e.*, independentemente da classe de palavras a que pertença o alongamento, o falante preocupa-se com o planeamento do que vai ser produzido. Na posição (ii) são as palavras funcionais as que mais frequentemente são alongadas. Este dado indicia que nesta localização

específica os alongamentos parecem estar mais associados à procura ou precisão lexical. Assim sendo, os alongamentos isolados ou no início de uma sequência poderão estar associados ao planeamento de unidades discursivas e, no interior da sequência, a micro unidades, como a procura de uma palavra específica para aquele contexto.

Os alongamentos foram considerados fluentes em 34,03% dos casos e disfluentes em 65,97% – percentagens inversamente proporcionais às das pausas preenchidas.

Os valores de fluência para os alongamentos são ilustrados no quadro seguinte:

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Percentagem</b>
Estacionário	Constituinte maior	23,81
Estacionário	Dentro de constituinte	21,09
Estacionário	Constituinte menor	14,29
Ascendente	Constituinte maior	12,93
Ascendente	Dentro de constituinte	9,52
Descendente	Constituinte maior	8,16
Ascendente	Constituinte menor	8,16

**Quadro 4.14. Percentagens de julgamentos de fluência para os alongamentos em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos.**

Quando se compara o quadro 4.14. com os parâmetros julgados fluentes para as pausas preenchidas, verifica-se que estas ocorrem com elevada frequência após um constituinte maior, dado que não se observa de forma tão

expressiva para os alongamentos. Estes assumem valores de F0 ascendentes superiores aos das pausas preenchidas.

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Porcentagem</b>
Descendente	Dentro de constituinte	42,46
Descendente	Constituinte maior	18,25
Estacionário	Dentro de constituinte	14,39
Descendente	Constituinte menor	14,39
Estacionário	Constituinte maior	5,61
Estacionário	Constituinte menor	2,46
Estacionário	Constituinte maior	1,40
Ascendente	Constituinte menor	1,05

**Quadro 4.15. Percentagens de julgamentos de disfluência para os alongamentos em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos.**

Os valores de disfluência superiores aos das pausas preenchidas são explicáveis por os alongamentos ocorrerem com maior frequência dentro de constituinte e por se combinarem com maior frequência com outros eventos disfluentes.

#### **4.6. Análise das Repetições**

Tal como efectuado para os alongamentos, verificou-se qual a classe de palavras que tende a ser repetida. 60,54% dos itens repetidos são palavras

lexicais, por oposição a 39,46% de funcionais. Ao contrário dos alongamentos, os vocábulos iterativos são maioritariamente palavras lexicais.

Os resultados do *corpus* em estudo contradizem a tendência verificada para o Inglês (Clark & Wasow, 1998) e para o Francês (Henry & Pallaud, 2003) de a esmagadora maioria de repetições afectar as palavras funcionais e estão parcialmente de acordo com o estudo de Den (2001), para o Japonês, segundo o qual as palavras funcionais raramente são repetidas.

Em função da tendência generalizada de se repetir com maior frequência palavras funcionais em diferentes línguas, poder-se-á questionar se a incidência de itens iterativos sobre as palavras lexicais será dependente do *corpus* específico ou se será um argumento a favor da contextualização contínua (ou como Clark & Wasow, 1998, designam de *continuous commitment*), reforçada pelo facto de serem vocábulos com significação plena.

Assim, à semelhança do que se fez para os alongamentos, calculou-se, também, a frequência de ocorrência das repetições de palavras lexicais e funcionais em função da sua posição no enunciado: (i) isolada ou em início de sequência disfluenta e (ii) no interior de uma sequência disfluenta. Na primeira localização, 10,95% das repetições são palavras funcionais e 9,50% são lexicais. Na segunda, as lexicais correspondem a 51,04% vs 28,51% de funcionais. Se na localização (i) as percentagens não diferem significativamente, o mesmo já não acontece na localização (ii). A repetição de material lexical no interior de uma sequência complexa de disfluências indicia uma contextualização contínua para planeamento do que vai ser produzido.

No *corpus* em estudo, os alongamentos e as repetições parecem ter funções diferentes ou papéis diferenciados, consoante a sua localização no interior de uma sequência disfluenta. A distribuição iterativa sugere a contextualização contínua através de palavras lexicais e os alongamentos a procura lexical. No início de uma sequência ou isoladas não parece haver distinções, servem nesta localização a função de planear e estruturar as unidades subsequentes. Estas assumpções merecem um estudo mais alargado e aprofundado em trabalho futuro.

As repetições foram consideradas fluentes em 22,75% das ocorrências e disfluentes em 77,25%. São a terceira categoria mais fluente do *corpus*, mas com valores de fluência bastante mais baixos do que os das pausas preenchidas. No quadro 4.16. discriminam-se os parâmetros que contribuem para o julgamento de fluência desta categoria:

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Percentagem</b>
Estacionário	Constituinte maior	24,14
Ascendente	Constituinte maior	15,52
Ascendente	Dentro de constituinte	15,52
Estacionário	Dentro de constituinte	12,07
Estacionário	Constituinte menor	8,62
Ascendente	Constituinte menor	8,62
Descendente	Constituinte menor	6,90
Descendente	Constituinte maior	5,17
Descendente	Dentro de constituinte	3,45

**Quadro 4.16. Percentagens de julgamentos de fluência para as repetições em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos.**

Tal como observado para as pausas preenchidas e para os alongamentos, as repetições, quando são produzidas após um constituinte maior, são consideradas mais fluentes.

No quadro 4.17. ilustram-se as percentagens de julgamentos de disfluência para as repetições

<b>Contorno de F0</b>	<b>Localização Prosódica</b>	<b>Porcentagem</b>
Descendente	Dentro de constituinte	36,04
Estacionário	Dentro de constituinte	20,30
Descendente	Constituinte maior	18,27
Descendente	Constituinte menor	8,12
Estacionário	Constituinte maior	7,11
Estacionário	Constituinte menor	4,06
Ascendente	Constituinte maior	2,54
Ascendente	Constituinte menor	2,03
Ascendente	Dentro de constituinte	1,52

**Quadro 4.17.** Percentagens de julgamentos de disfluência para as repetições em função do contorno de F0 e da localização prosódica dos eventos.

Apesar de alguma diversidade na associação de variáveis, os dados apontam no sentido de a localização Dentro de Constituinte ser mais disfluente. Outras variáveis parecem influenciar os juízos de fluência/disfluência, nomeadamente, a formação sintáctica das frases e o facto de se combinarem com outras disfluências.

Uma análise mais aprofundada dos julgamentos de (dis)fluência torna-se, pois, necessária em trabalho futuro. Esta análise deverá contemplar maior número de variáveis a testar, a saber, a estrutura sintáctica da unidade discursiva, as relações semânticas, a co-ocorrência com outros fenómenos, como laringalizações, cliques ou golpes de glote, por exemplo, bem como o peso relativo de cada variável para a atribuição dos julgamentos de fluência.

A análise efectuada contribui para a desconstrução de estereótipos quanto às disfluências e à sua integração no discurso, porém muito há ainda a fazer nesta linha de investigação.

#### 4.7. Combinatórias de Categorias Disfluentes

Das 1569 disfluências encontradas no corpus, 580 (46,97%) ocorrem isoladamente, podendo as restantes ser agrupadas em 240 sequências de dois ou mais itens, das quais 187 apenas ocorrem uma vez. Se se ignorarem os silêncios disfluentes e as trunicações, as combinações diferentes perfazem 123, sendo que as dez mais frequentes correspondem às que se descrevem no gráfico 4.10., respeitando a ordem pela qual são produzidas:

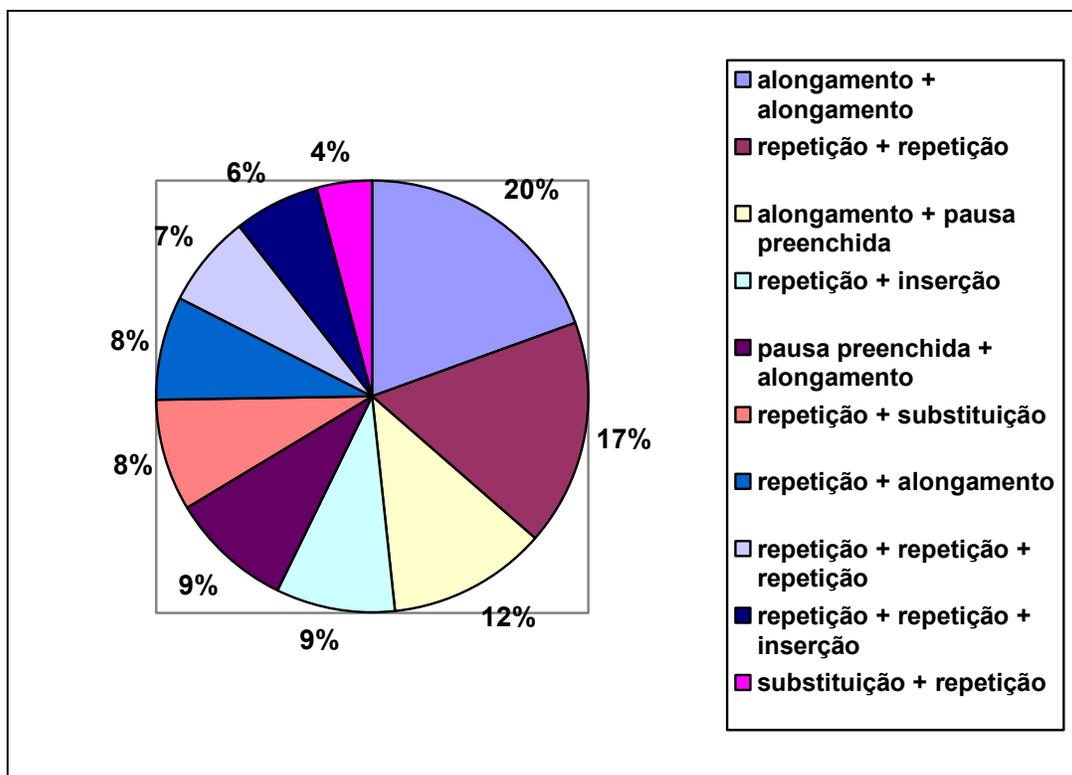


Gráfico 4.12. Percentagens de combinatórias de categorias disfluentes mais frequentes no *corpus*, considerando a sua ordem de produção e a ocorrência com a mesma categoria.

Os alongamentos disfluentes não são só a categoria que ocorre com mais frequência no *corpus*, são também a que se combina consigo própria (20%) em maior número de vezes. As repetições seguem um padrão mais

diversificado, combinam-se consigo próprias com uma frequência significativa, e co-ocorrendo com outras categorias de forma mais abrangente (inserções, substituições e alongamentos).

O gráfico 4.10. aponta no sentido de determinadas categorias se combinarem com mais frequência consigo próprias do que outras, nomeadamente, as pausas preenchidas, que apenas em 1% dos casos se combinam deste modo, distinguindo-se das repetições e dos alongamentos. Este facto poderá ser interpretado de duas formas: em primeiro lugar, uma pausa preenchida contém em si informação metalinguística suficiente para dar a entender ao interlocutor que há um trabalho de planeamento *on the fly* e de que é necessário aguardar para que a informação esteja completa; em segundo lugar, a potencial estigmatização deste fenómeno no *corpus* em análise poderá restringir a sua produção a apenas um item.

Quando não se atende ao número de itens da mesma categoria que podem co-ocorrer, nem à ordem pela qual são produzidos os diferentes tipos de disfluências, as dez combinatórias mais frequentes são as apresentadas no gráfico 4.11. Estas dão conta de 43,93% de todas as associações encontradas.

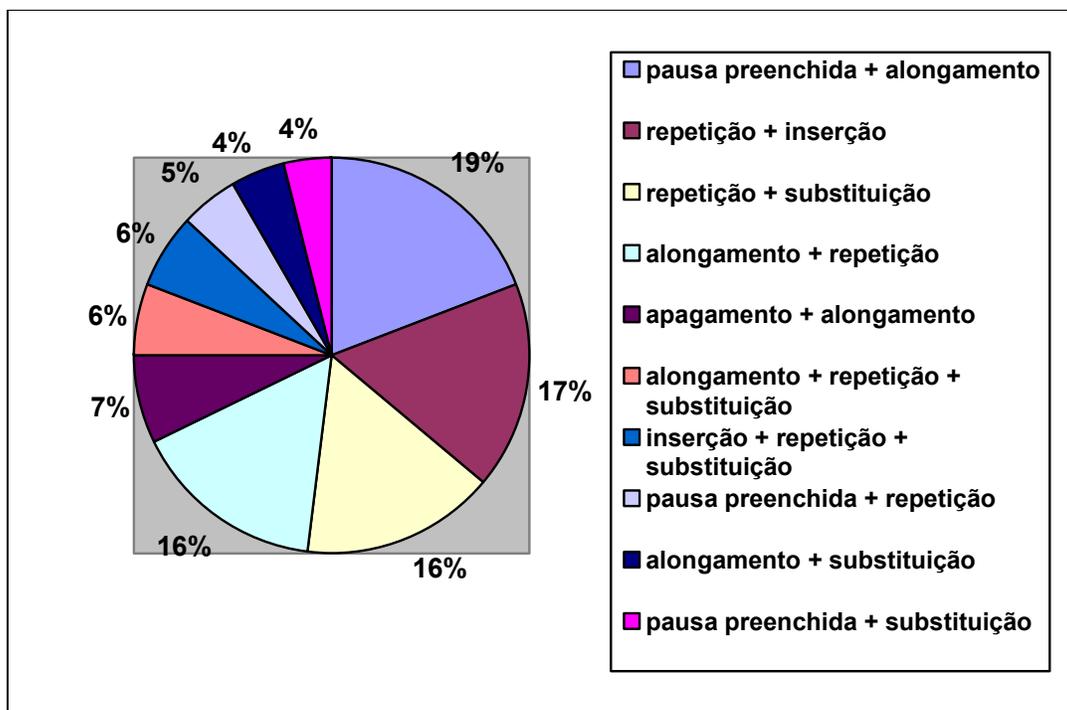


Gráfico 4.13. Percentagens das dez combinatórias mais frequentes que ocorrem no *corpus* independentemente da sua posição na sequência disfluente e de se combinarem com a mesma categoria.

Como diversas combinatórias ocorrem apenas uma vez, verificou-se qual a categoria disfluente produzida em primeiro lugar: as combinatórias iniciam-se por repetição em 33,87% dos casos, por alongamento 24,19%, por substituição 19,89%, por apagamento 12,91% e por pausa preenchida 9,14%. Candea (2000) descreveu que as *marcas mistas* (três, quatro ou mais disfluências contíguas) são iniciadas por alongamentos disfluentes em 52% dos casos, por pausas preenchidas em 41%, por auto-correcções (substituições ou pagamentos) 4,5% e por repetições em 2,5%. As proporções contrastantes de repetições das diferentes categorias em ambos os estudos são evidentes.

Já se havia dito em relação à frequência de distribuição de cada categoria para ambos os estudos que há diferenças significativas entre eles, nomeadamente, a menor percentagem de pausas preenchidas no *corpus* em análise. Tratando-se de *corpora* com tarefas similares, importa salientar as diferentes estratégias utilizadas, *i. e.*, os dados de Candea (2000) em relação à categoria que inicia uma sequência disfluente apontam no sentido de duas estratégias básicas, que praticamente dão conta de todos os inícios de sequências complexas. Os dados em análise sugerem uma maior variação, sendo que as pausas preenchidas são relegadas para último plano, por serem itens que ocorrem sobretudo com silêncios adjacentes e não propriamente com outras categorias e, a combinarem-se com estas últimas, fazem-no essencialmente com alongamentos disfluentes. Uma especificidade a destacar é a de as pausas preenchidas, quando em sequências complexas extensas, parecerem ter uma função demarcativa, *i. e.*, ou se encontram no início da sequência ou no final. Somente quando são produzidos marcadores de edição tal comportamento não é observado, como se verifica no exemplo (4.17.):

(4.17.) <quem= a quem se supõe ou a quem se diz aa 'tou a atrapalhar-me>

(maexe30s\_93)

Se se considerar a sequência *determinado tipo de disfluência e silêncio disfluente*, as combinatórias mais frequentes são por ordem: os alongamentos e os silêncios, as pausas preenchidas e os silêncios e, em terceiro lugar, as repetições. Do total de alongamentos produzidos, 61% corresponde a alongamentos e silêncio disfluente; 72% das pausas preenchidas são

produzidas com silêncios e apenas 19% do cômputo geral das repetições é acompanhado de silêncios disfluentes. As pausas preenchidas e os alongamentos têm, a este respeito, um comportamento diferente das repetições que co-ocorrem com maior frequência consigo próprias.

A tendência verificada por Eklund (2004), para o Sueco, segundo a qual as pausas preenchidas ocorrem antes de outra disfluência que não a pausa silenciosa, não parece ser tão expressiva no presente trabalho (27% do total de pausas preenchidas produzidas). O comportamento das pausas preenchidas no *corpus* analisado está, também, distante dos resultados descritos no estudo de Den (2003) para o Japonês, na medida em que o autor sugere que os alongamentos disfluentes e as pausas preenchidas têm uma distribuição complementar e como tal podem ter uma mesma função (como o gráfico 4.11. evidencia, as pausas preenchidas podem co-ocorrer com os alongamentos). Os resultados estão parcialmente de acordo com Zhao & Jurafsky (2005), uma vez que as pausas preenchidas *uh* e *mm* raramente são produzidas com outros eventos disfluentes e/ou pausas silenciosas.

Nem todos os autores consideram que a sequência *determinado tipo de disfluência e silêncio disfluente* constitui uma sequência complexa. As pausas silenciosas, como se tem vindo a destacar, ou não são contabilizadas, ou são descritas como pausas sem fonação e sem efeito disfluente em contexto adjacente a uma disfluência simples ou a uma sequência complexa. Incluiu-se no presente trabalho os silêncios disfluentes adjacentes a outras categorias disfluentes por vários motivos: i) para averiguar se as disfluências co-ocorrem mais significativamente com silêncios disfluentes ou com outras categorias; ii) para aferir as implicações de silêncios disfluentes adjacentes ao(s) evento(s) disfluente(s) a partir da sua localização específica e iii) para descrever as estratégias múltiplas a que o falante recorre quando edita a sua mensagem.

De uma forma geral, os silêncios em contexto de adjacência a fenómenos disfluentes têm sido considerados como uma das pistas essenciais para a detecção e correcto reconhecimento dos eventos disfluentes (Shriberg, 1994; Bell *et al.*, 2003; *inter alia*), por um lado, e como pista para a análise das estratégias empregues pelos falantes quando produzem disfluências (Levelt, 1989; Clark, 1994; Fox Tree & Clark, 1997; *inter alia*), por outro. A análise dos

silêncios adjacentes aos eventos disfluentes permite predizer a localização das disfluências, melhorando o reconhecimento de sequências disfluentes, e descrever implicações cognitivas para o processamento da linguagem. Os dados do presente trabalho corroboram esta concepção geral de que as categorias disfluentes são acompanhadas de silêncios, sobretudo as pausas preenchidas.

Fox Tree & Clark (1997) consideram que a palavra funcional *the* pode ter uma pronúncia marcada como *thee*, com a realização plena da vogal final, para sinalizar problemas na reformulação e produção *on-line* discursiva a vários níveis: articulação, procura lexical, selecção da mensagem e, de forma mais expressiva, completar o sintagma nominal iniciado com a palavra funcional. A decisão do falante de produzir *thee* prende-se com a necessidade de facilitar a compreensão do seu interlocutor, enquanto procede a correcções.

Estas palavras com vogais realizadas plenamente, quando em contextos fluentes não o seriam, foram consideradas no presente trabalho como alongamentos disfluentes (porque diferentes dos alongamentos em final de constituinte prosódico). O estudo de Fox Tree e Clark (1997) evidencia que estas formas marcadas estão associadas a pausas silenciosas, pausas preenchidas, marcadores de edição e *repairs* (termo genérico que abrange repetições, apagamentos de material linguístico, substituições e interrupções). A realização de *thee* é mais significativa com repetições (35%), com apagamentos (15,1%), pausas silenciosas (24%), pausas silenciosas e preenchidas (6,7%), somente com pausas preenchidas (5,9%), com substituições (4,3%), interrupções (4,3%) e com o apagamento do próprio determinante (4,3%). Um dado curioso na descrição dos autores é o de que o determinante que introduz o sintagma nominal pode ser produzido como *thee thee*, com duas formas marcadas em sequência. Esta evidência poderá explicar a combinatoria *alongamento disfluyente + alongamento disfluyente*.

Quando se confronta os resultados apresentados por Fox Tree & Clark (1997) com os do gráfico 4.11, verificam-se alguns contrastes, nomeadamente, a combinatoria mais frequente apontada pelos autores está representada no gráfico com 16% e a segunda com apenas 7%. O contraste mais significativo é o da ocorrência dos alongamentos disfluentes com as pausas preenchidas, que

no *corpus* em análise tem uma representação de 19% e no estudo citado de apenas 5,9%. Os valores para a combinatória alongamento disfluente e substituição têm em ambos os estudos valores muito próximos.

A leitura do gráfico 4.11. sugere que a categoria alongamento disfluente parece combinar-se com maior frequência com as categorias pausas preenchidas e repetições, do que com substituições e apagamentos. Este aspecto foi observado em estudos realizados para o Inglês (Bell *et al.*, 2003) e para o Francês (Candea, 2000). Bell *et al.* (2003) alargaram o estudo de Clark e Fox Tree (1997) e observaram que as dez palavras funcionais mais frequentes do Inglês são produzidas com formas marcadas com repetições, pausas preenchidas e pausas silenciosas. Candea (2000) constatou que há uma significativa co-ocorrência de alongamentos disfluents com repetições e com pausas preenchidas, e não tão expressiva com outros fenómenos.

A análise das combinatórias expressas no gráfico 4.11. aponta no sentido de a associação entre categorias não ser tão aleatória quanto à primeira vista possa parecer, isto porque (i) a combinatória mais frequente no *corpus* em estudo contém um denominador comum, *i. e.*, os traços de vocalização e duração dos segmentos produzidos, (ii) algumas das combinatórias mais representativas do *corpus* correspondem ao que Maclay & Osgood (1959) consideram formar a classe das hesitações (pausas preenchidas, alongamentos e repetições). Desta forma, poder-se-á considerar que as combinatórias mais representativas do *corpus* constituem micro-estruturas que estabelecem, na maioria dos casos, relações de semelhança ou parentesco, como se a classe das hesitações fosse mais tolerada do ponto de vista do tempo necessário para as correcções a efectuar e como se estas categorias formassem uma classe natural distinta, associada ao planeamento, a custo de uma menor disfluência na transmissão do enunciado.

A hipótese que se coloca é a de os falantes recorrerem sobretudo a alongamentos em material linguístico e a pausas preenchidas, em vez de a outro tipo de estratégias, por estarem em contexto escolar e por associarem uma mensagem mais clara e correcta à produção de enunciados com uma percentagem menor de outro tipo de fenómenos. Desta forma, a especificidade do contexto escolar influenciará a escolha de estratégias próprias, reveladoras

de um maior esforço de adaptação às tarefas solicitadas, como se de um compromisso com a mensagem se tratasse. Por conseguinte, equaciona-se a hipótese de o planeamento da edição do discurso *on-line* se sustentar no efeito simultâneo da duração e vocalização. Os falantes esforçam-se por se adaptarem a situações comunicativas em cujos parâmetros de avaliação se privilegia a clareza e correcção da mensagem e este esforço assenta em estratégias simultâneas de vocalização e duração.

Outro dado que sugere mais dependência do *corpus* em análise prende-se com a relativa frequência com que as substituições ocorrem. Se se atender ao facto de os falantes estarem a ser avaliados e de os critérios de avaliação contemplarem a clareza e correcção linguística, as substituições encaixam neste procedimento, uma vez que uma mensagem clara e correcta implica reformulações de itens menos apropriados ou incorrectos. Os falantes recorrem a estratégias diversas (i) repetir itens para contextualizar o que vai ser substituído (repetição e substituição 16%); (ii) alongar material, como se de uma contextualização permanente se tratasse, repetir itens e proceder a substituições (alongamento, repetição e substituição 6%); (iii) inserir especificações, repetir material e de seguida substituir (inserção, repetição e substituição 6%); (iv) alongar material linguístico e substituir (4%) e (v) produzir uma pausa preenchida e substituir material (pausa preenchida e substituição 4%). Apesar de aparentemente diferentes, as estratégias utilizadas dão conta da premência da contextualização das unidades adjacentes antes de efectuar as correcções, somente em 4% são produzidas pausas preenchidas antes das substituições.

A combinatória *repetição + inserção* parece ser específica dos dados analisados e condicionada pelas tarefas solicitadas. Enquanto a professora opta por repetir uma frase entoacional menor e inserir material para especificar um determinado conceito ou ideia, os alunos com melhores resultados à disciplina de Língua Portuguesa recorrem a esta estratégia, mas não com tanta mestria como a professora, como os ficheiros abaixo indicados exemplificam.

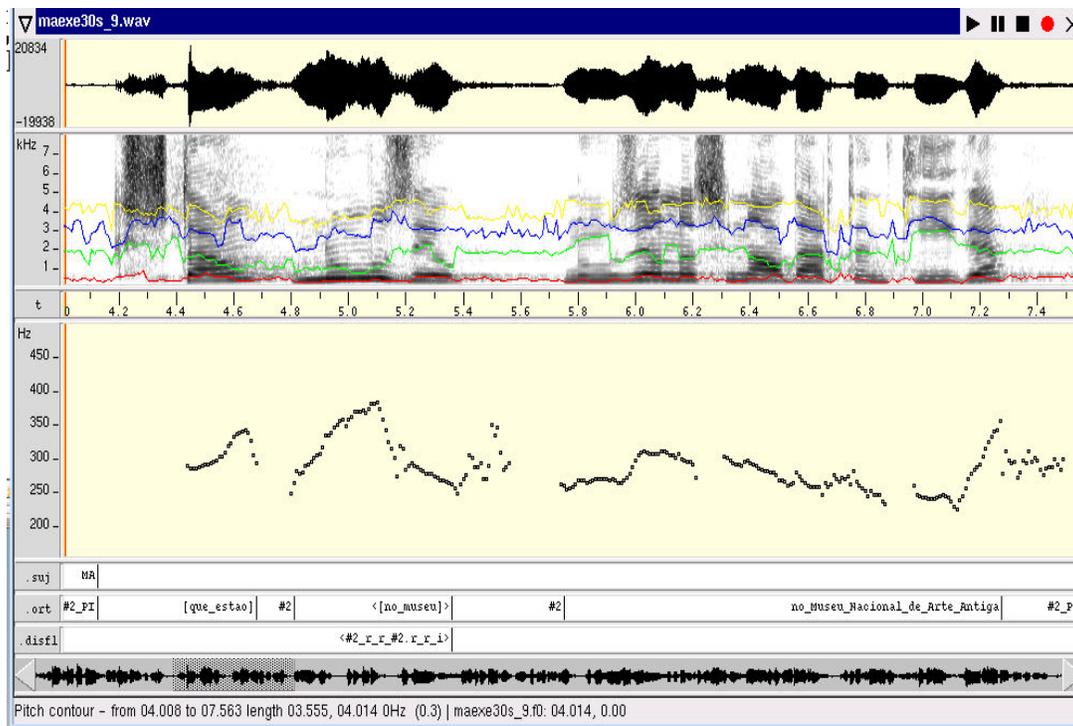


Figura 4.1. Extracto de um ficheiro da falante MA (professora) relativo à sequência complexa de disfluências *repetição + inserção*

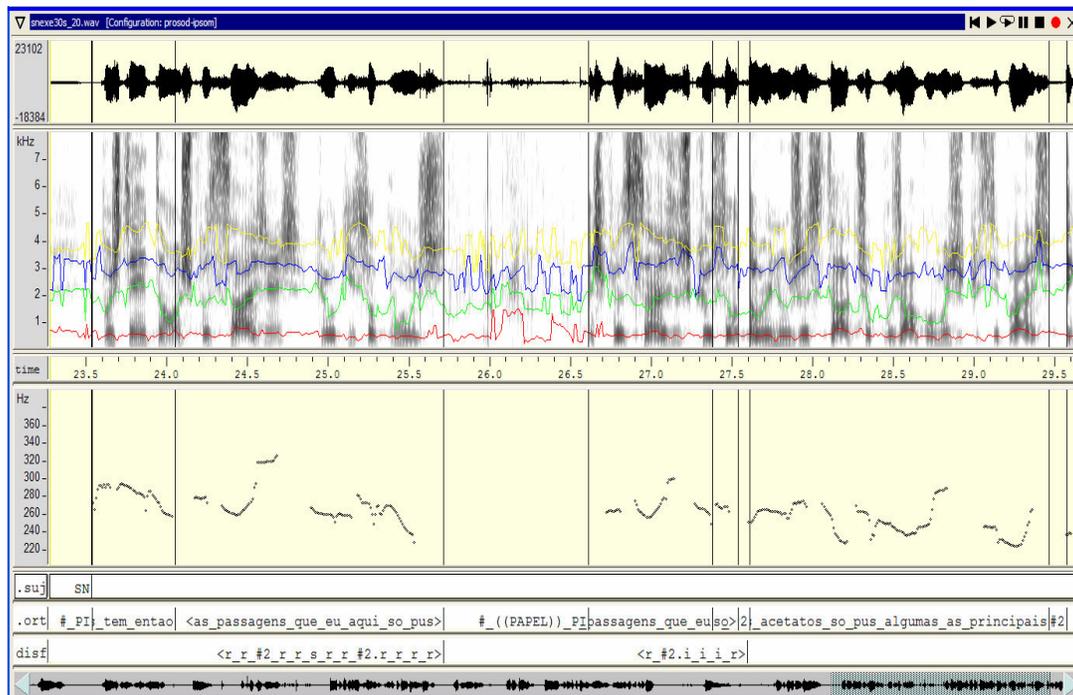


Figura 4.2. Extracto de um ficheiro da falante SN (aluna) relativo à sequência complexa de disfluências *repetição + inserção*

Na figura 4.1. a professora repete o sintagma preposicional no museu, clarificando, de seguida, que se trata do Museu Nacional de Arte Antiga. Ao recorrer à estratégia de especificar com acréscimos a mensagem transmitida, a falante introduz a sequência, utilizando uma gama de F0 mais baixa, mas escalonada com a sílaba tónica de **esTÃO**. Tanto a sequência interrompida como a reformulada são sintáctica e prosodicamente bem formadas.

Em 4.2, a aluna SN – que de acordo com a análise efectuada por Mata (1999) evidencia comportamentos prosódicos que se aproximam dos da professora – pretende produzir a sequência pois têm então as passagens que eu ali nos acetatos só pus algumas [passagens] as principais, mas só o consegue fazer após algumas tentativas, porque procura especificar que o vocábulo agui corresponde efectivamente a ali nos acetatos e que a repetição do advérbio só está correlacionada com algumas [passagens] as principais. As especificações não estão, contudo, em conformidade com a mestria da professora relativamente ao controlo e manipulação do fraseamento e correspondentes contornos entoacionais.

A utilização de determinado tipo de combinatórias poderá, assim, ser reflexo de todo um processo de aprendizagem, uma vez que são os alunos com melhores resultados (PD e SN) os que utilizam mais as combinatórias associadas a correcções e especificações, como resultado de uma monitorização mais efectiva e de um maior compromisso com a mensagem clara e correcta pretendida.

#### **4.8. Variação Contextual e Individual em Função dos Tempos de (Dis)fluência e de Pausa, da Velocidade de Fala, da Riqueza Vocabular e do Total de Palavras Produzidas**

No quadro 4.18. discriminam-se as percentagens de tempos disfluente, fluente e de pausa por falante:

% de tempo	AA	SN	AX	PD	MA
<b>Disfluente</b>	9,69%	17,90%	13,34%	<b>10,64%</b>	<b>7,87%</b>
<b>Fluente</b>	47,69%	59,74%	53,80%	<b>69,79%</b>	<b>71,75%</b>
<b>De pausa</b>	42,62%	22,36%	32,86%	<b>19,57%</b>	20,38%

**Quadro 4.1 8. Percentagens de tempo disfluente, fluente e de pausa para todos os falantes e em ambas as situações.**

A partir da leitura do quadro é possível verificar que o tempo disfluente, fluente e de pausa varia consoante o falante. A professora (MA) é a falante mais fluente (71,75%) e os alunos que mais se aproximam dos valores desta são a aluna SN e o aluno PD, não só na percentagem de tempo fluente como na de pausa. A falante AA não obtém níveis de fluência acima dos 50%, como os restantes falantes, tem um tempo de pausa quase equivalente ao tempo fluente e o tempo de disfluência próximo do da professora, o que poderá significar que a aluna em questão não produz um número considerável de disfluências, opta por utilizar pausas excessivas. Como se pode constatar, os falantes revelam comportamentos diferentes relativamente ao tempo dispendido em pausa, disfluências e fluência.

Quando se analisa o tempo dispendido em (dis)fluência e pausa em ambas as situações, verifica-se que na situação preparada é dispendido mais tempo com disfluências (11,11%) do que na espontânea (10,67%), apesar de a diferença não ser muito significativa. Este dado parece contrariar a assumpção comum e estereotipada de que a fala espontânea é mais disfluente do que a preparada. Todavia, se se considerar, como Blaauw (1995), que o discurso oral não lido é flexível e ajustável à situação específica, e que o falante monitoriza e corrige o seu discurso consoante o grau de atenção que lhe devota (Levelt, 1989), então a situação preparada exige maior adaptação por parte do falante, mais monitorização e, conseqüentemente, maiores índices de auto-correcção.

Combinando as variáveis *falante* e *situação*, os valores encontram-se expressos no quadro 4.19:

%	AA		SN		AX		PD		MA	
	RLC	EXE								
De tempo Disfluente	11,13	9,40	10,65	18,96	13,59	13,15	9,35	11,73	8,59	7,83
De tempo Fluente	48,34	47,56	72,39	57,89	48,41	57,91	67,24	71,92	74,12	71,60
De tempo de pausa	40,53	43,04	16,96	23,15	38	28,94	23,41	16,35	17,29	20,57

**Quadro 4.19. Percentagens de tempos disfluente, fluente e de pausa discriminados por falante e por situação (EXE - preparada; RLC - espontânea)**

Os alunos PD e SN ocupam mais tempo disfluente na situação *exposição preparada* do que no *relato espontâneo*, ao contrário dos restantes falantes. A professora produz mais disfluências no *relato espontâneo*, quando descreve a experiência agradável e marcante da sua viagem a França, do que na exposição de conteúdos programáticos de Língua Portuguesa. Este facto sugere que a falante parece estar mais adaptada à situação *exposição preparada* do que ao *relato espontâneo* (mais extemporânea do que a habituação e treino de exposição de conteúdos programáticos). A falante AA é tão disfluente na situação *exposição preparada* como no *relato espontâneo*, porque o tempo de pausa é assaz excessivo em relação a qualquer um dos outros falantes – a falante nunca atinge 50% de tempo fluente, percentagem que também não é conseguida pelo falante AX na situação *relato espontâneo*.

Em relação ao tempo de pausa, as falantes femininas (AA, SN e MA) pausam mais na situação *exposição preparada* do que no *relato espontâneo*, ao contrário dos falantes masculinos (AX e PD), e ocupam mais tempo fluente na situação *relato espontâneo* do que na *exposição preparada*, comportamento não observado nos falantes masculinos.

A velocidade de fala em sequências disfluente para a totalidade dos falantes e situações é de 3,28 palavras por segundo, a de sequências fluentes corresponde a 2,60, os valores médios da velocidade de fala correspondem a

2,68 e os valores médios de pausas correspondem a 0,62 por segundo. No quadro que se segue discriminam-se os valores da velocidade de fala fluente, disfluente, valores médios e pausas por segundo para todos os falantes:

<b>Palavras por segundo</b>	<b>AA</b>	<b>SN</b>	<b>AX</b>	<b>PD</b>	<b>MA</b>
<b>Velocidade de fala em sequências disfluente</b>	3,13	2,93	2,94	3,74	3,63
<b>Velocidade de fala em sequências fluentes</b>	2,05	3,43	2,07	3,10	2,35
<b>Velocidade de fala (valores médios)</b>	2,16	3,34	2,19	3,17	2,45
<b>Número de pausas por segundo (valores médios)</b>	0,52	0,68	0,68	0,56	0,62

**Quadro 4.20. Velocidade de fala (palavras por segundo) em sequências disfluente, fluentes, valores médios de velocidade de fala e total de pausas por segundo para todos os falantes.**

O aluno PD é o que mais se aproxima dos valores da professora em relação à velocidade de fala em sequências disfluente. Ao contrário de todos os outros falantes, a aluna SN é mais rápida nas sequências fluentes do que nas disfluente e, juntamente com o falante AX, é quem pausa mais por segundo. Os falantes AA e AX têm valores de velocidade de fala em sequências fluentes inferiores aos dos falantes SN e PD, que são bastante céleres.

Tanto as sequências disfluente como as fluentes são produzidas de forma ligeiramente mais célere no relato espontâneo do que no preparado (3,36 velocidade de fala em sequências disfluente na situação *relato espontâneo* vs 3,27 na *exposição preparada* e 2,83 em sequências fluentes no *relato espontâneo* vs 2,55 na *exposição preparada*). Os valores de pausas por segundo indicam níveis muito próximos em ambas as situações (0,60 e 0,63).

Se no cômputo geral não há diferenças significativas a registrar, o mesmo não se verifica quando se analisa a variação destes valores em função do falante e da situação, como se ilustra no quadro 4.21:

Palavras por segundo	AA		SN		AX		PD		MA	
	RLC	EXE								
Velocidade de fala em sequências disfluente	1,96	3,40	3,43	2,89	3,06	2,84	4,33	3,34	2,79	3,69
Velocidade de fala em sequências fluentes	2,13	2,04	3,58	3,40	1,96	2,16	3,41	2,84	2,62	2,34
Velocidade de fala (valores médios)	2,11	2,16	3,57	3,31	2,11	2,25	3,50	2,90	2,64	2,44
Número de pausas por segundo (valores médios)	0,59	0,51	0,58	0,69	0,58	0,75	0,65	0,49	0,54	0,63

Quadro 4.21. Velocidade de fala em sequências disfluente, fluentes, valores médios e total de pausas por segundo por falante e por situação.

A professora é mais rápida nas sequências disfluente na situação *exposição preparada*, possivelmente por estar mais treinada para este tipo de tarefa, mas pausa mais nesta situação, o que poderá estar associado a estratégias didáticas, *i. e.*, pausa para que os alunos entendam a mensagem que pretende transmitir de forma mais efectiva, como defendido por Delgado-Martins & Freitas, 1991 a) e b). As conclusões dos estudos apontam no sentido de os professores produzirem mais pausas silenciosas com o intuito de clarificar a mensagem, subordinando a transmissão da informação a critérios pedagógicos.

Os falantes SN e PD são sempre mais céleres na situação *relato espontâneo* do que na *exposição preparada*, se bem que o falante PD pause menos nesta última situação do que todos os outros falantes. Esta estratégia poderá ser indiciadora de uma maior preparação da sua exposição e de, conseqüentemente, não necessitar de tanto tempo de pausa como os restantes

colegas. A aluna AA também pausa menos na situação *exposição preparada*, mas este facto deve-se às constantes interrupções da professora, de modo a corrigir e completar a informação transmitida por esta aluna (situação que não se verifica na exposição preparada do aluno PD).

Na literatura crítica sobre as disfluências, tem sido levantada a hipótese de que a riqueza vocabular de um falante poderá, de algum modo, influenciar a (dis)fluência deste mesmo falante. Poder-se-á, assim, considerar que um falante mais fluente tenderá a produzir uma percentagem mais significativa de vocábulos diferentes. Para aferir se de facto a riqueza vocabular terá algum papel na fluência discursiva do falante, contabilizou-se o número de palavras fluentes e disfluentes produzido para a totalidade dos falantes e em ambas as situações de produção e verificou-se que 13,53% do total de vocábulos produzidos são palavras disfluentes e 86,47% fluentes.

Os valores gerais apontados parecem estar sujeitos a variação individual e de situação comunicativa, como se observa no quadro 4.22:

% de palavras	AA	SN	AX	PD	MA
<b>Disfluentes</b>	14,07%	15,71%	17,93%	12,55%	<b>11,65%</b>
<b>Fluentes</b>	85,93%	84,29%	82,07%	87,45%	<b>88,35%</b>

Quadro 4.22. Percentagens de palavras disfluentes e fluentes por falante.

A professora é quem utiliza menor número de vocábulos disfluentes e novamente quem se aproxima mais deste padrão é o aluno PD e o falante AX é o que mais se distancia.

Atendendo à situação específica, 13,79% de palavras disfluentes são produzidas na situação *exposição preparada* e 12,39% no *relato espontâneo*, sendo, conseqüentemente, esta a situação onde a percentagem de palavras fluentes é superior (87,61% vs 86,21%). Verifica-se, tal como anteriormente já havia sido referido para o tempo disfluente, que é na situação preparada que há uma maior percentagem de palavras disfluentes, argumento a favor da auto-

-monitorização e auto-correcção mais eficazes neste registo do que no registo de maior espontaneidade.

Quando se combina as variáveis *falante* e *situação*, o resultado é o que nos apresenta o quadro 4.23:

% de palavras	AA		SN		AX		PD		MA	
	RLC	EXE	RLC	EXE	RLC	EXE	RLC	EXE	RLC	EXE
<b>Disfluentes</b>	10,32	<b>14,79</b>	10,24	<b>16,58</b>	<b>19,75</b>	16,64	11,59	<b>13,51</b>	9,09	<b>11,83</b>
<b>Fluentes</b>	89,68	85,21	89,76	83,42	80,25	83,36	88,41	86,49	90,91	88,17

Quadro 4.23 Percentagens de palavras disfluentes e fluentes por falante e por situação.

Todos os falantes, excepto o aluno AX, produzem mais vocábulos disfluentes na situação preparada do que na espontânea. O aluno PD é novamente quem mais se aproxima dos valores da professora, sendo o AX o que mais se distancia.

Para clarificar as estratégias empregues pelos falantes é necessário aferir os vocábulos diferentes empregues pelos mesmos, como se ilustra no quadro seguinte:

Número de Palavras Diferentes	AA		SN		AX		PD		MA	
	RLC	EXE								
	87	<b>216</b>	181	<b>551</b>	200	<b>244</b>	299	<b>315</b>	185	<b>1000</b>

Quadro 4.24. Número de vocábulos diferentes produzido por falante e por situação.

Em termos de riqueza vocabular produzida, a professora é, de longe, quem emprega maior número de palavras diferentes, seguida da aluna SN e do aluno PD. A uma distância mais significativa encontram-se os alunos AX e especialmente a aluna AA.

Em várias áreas de estudos a análise da percentagem de disfluências em *corpora* é tida em consideração pelas suas implicações na arquitectura de modelos de língua mais robustos e por todas as implicações daí advindas para a compreensão do processamento da linguagem. Como já referido anteriormente, a percentagem total de disfluências varia consoante se integre ou não as pausas silenciosas disfluentes.

Fox Tree (1995) contabilizou um total de 6% de disfluências sem as pausas silenciosas disfluentes. Este número foi conseguido após ter analisado vários estudos que apontavam um intervalo entre 2 a 26 disfluências por cem palavras – um intervalo extenso e variável consoante eram ou não inseridas as contagens das pausas silenciosas.

A margem de segurança de Fox Tree (1995) tem sido corroborada por outros estudos com diferentes propósitos e para outras línguas. Bortfeld *et al.* (2001), num estudo sobre a influência das variáveis sociolinguísticas, a complexidade da tarefa e as suas relações com a frequência de disfluências, concluíram que são produzidas 5,97% de disfluências por cada cem palavras. Shriberg (2001) considera que a produção de disfluências varia consoante a especificidade do *corpus*, *i. e.*, nos *corpora* pessoa/máquina há 1% de disfluências e nos de conversação natural 5% a 10%. A margem obtida por Fox Tree (1995) é também a que Eklund (2004) verifica para o Sueco com uma ligeira diferença, concretamente, 6,4% de disfluências em todos os *corpora* analisados por este sem a inclusão das pausas silenciosas disfluentes.

Quando o autor contabiliza as pausas silenciosas, o *corpus* de interacção pessoa/pessoa obtém **13,2%** de palavras disfluentes. O presente trabalho aproxima-se deste valor estabelecido por Eklund (2004), a saber, **12,39%** na situação *relato espontâneo* e **13,79%** na *exposição preparada*.

#### **4.9. Teste Perceptivo**

A um dado momento, decidiu-se realizar um teste perceptivo pelas seguintes razões: validar os julgamentos de fluência da anotadora, averiguar os

parâmetros que influenciam ou determinam as respostas dos sujeitos e avaliar a consistência nos julgamentos de fluência dos ouvintes e da anotadora.

### **Seleção dos estímulos**

Numa primeira fase, foram seleccionados 43 exemplos com base nos seguintes critérios: representarem uma gama diversificada de disfluências e terem propriedades que correspondiam às descritas ao longo deste capítulo de análise (*e.g.* pausas preenchidas após constituintes maiores e menores ou dentro de constituinte). Solicitou-se a duas linguistas experientes em anotação de fala espontânea que emitissem os seus julgamentos de fluência relativamente a esse conjunto de exemplos. O grau de concordância entre os juízos da anotadora e os das duas linguistas foi de 95,35%.

Numa segunda fase, para que o teste não excedesse os trinta minutos que constituem prática corrente, uma vez que ultrapassado este limite o efeito fadiga começa a actuar, seleccionou-se um conjunto de 30 estímulos com durações variáveis, que não excediam os 12 segundos. O teste compreende, assim, 30 estímulos (encontram-se listados no anexo 4), repetidos cinco vezes, com um total de 150 estímulos a avaliar por participante. A repetição dos estímulos cumpre a função de averiguar o grau de consistência das classificações atribuídas.

O teste contempla diferentes categorias e combinatórias, julgadas previamente como (dis)fluentes: pausas preenchidas fluentes e disfluentes, alongamentos fluentes e disfluentes, repetições fluentes e disfluentes, apagamentos disfluentes, fragmentações disfluentes, combinatórias de pausa preenchida e alongamento, repetição e inserção, repetição e substituição. Compreende também um conjunto de frases em que não ocorre qualquer tipo de fenómeno que possa ser julgado como disfluente, isto é de frases de referência (*baseline*) para controlo da consistência dos avaliadores.

### **Tarefa Solicitada**

A seguinte tarefa foi solicitada aos participantes:

*“Os excertos que vai ouvir foram retirados de exposições orais produzidas em sala de aula por diferentes informantes (uma professora e três alunos). A sua audição revela que um mesmo falante pode ter momentos de maior ou menor facilidade de expressão (ou fluência).*

*Ajude-nos a identificar esses momentos, avaliando intuitivamente os excertos de acordo com a escala apresentada.”*

A designação *facilidade de expressão* reporta-se ao que Eijzenberg (2000) considera ser a interpretação mais geral e intuitivamente perceptível de fluência. Ao utilizar esta mesma expressão, pretendeu-se fornecer aos sujeitos do teste um indicador abrangente e acessível, mas que permitisse verificar até que ponto determinadas categorias disfluentes perturbam ou não a continuidade discursiva, *i. e.*, se são percebidas como parte integrante do enunciado e/ou se, pelo contrário, são entendidas como fracturantes no discurso.

### **Os sujeitos do teste**

O teste para classificação dos eventos disfluentes foi realizado por quarenta ouvintes, divididos em dois grupos: um primeiro de vinte engenheiros (3 do sexo feminino e 17 do masculino) ligados às áreas de análise de fala e um segundo (na proporção inversa ao primeiro grupo) que englobava vinte professores de Língua Portuguesa e alunos estagiários do Ramo de Formação Educacional da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Procurou-se com a heterogeneidade do grupo de ouvintes aferir possíveis diferenças entre quem analisa sistematicamente fala e quem a avalia em contexto de sala de aula, bem como aferir a consistência dos julgamentos de fluência em ambos os grupos.

### **A Interface**

Utilizou-se a interface construída por Cabral (2006), adaptada por este a uma escala de cinco níveis (Mau, Insatisfatório, Satisfatório, Bom e Muito Bom), para apresentação dos estímulos, uma vez que permite guardar directamente as respostas dos participantes em formato digital – o que facilita o tratamento posterior dos dados.

## Resultados

Devido à grande variabilidade de respostas e à pouca consistência dos avaliadores, foi difícil fazer sentido das respostas. Outro factor de peso a que se deu especial atenção foi ao facto de as frases de referência de dois alunos (SN e PD) terem sido fortemente penalizadas. Aquando da realização dos testes perceptivos foi solicitado aos participantes que escrevessem, anonimamente, alguns comentários ao teste que haviam realizado. Os comentários prendem-se com o estilo de fala dos adolescentes, o timbre e qualidade de voz. Um número significativo de participantes mostrou-se sensível à voz dos falantes, sobretudo à de PD e à de SN, considerando que estes *falavam muito rápido* e dificultavam, de alguma forma, a percepção. De facto, os falantes em questão utilizam estratégias diferentes dos restantes, sendo que a produção da falante SN é caracterizada por efeitos de truncação de segmentos e de supressão de sílabas e a do aluno PD por marcas vocais da sua origem social. Estes efeitos parecem ter influenciado a atribuição dos juízos em relação a estes falantes, como se verificou nas reacções ao teste solicitadas aos participantes. Os comentários evidenciaram, ainda, o cansaço auditivo dos avaliadores.

Desta forma, se se considerasse o nível Satisfatório como índice de fluência, a maior parte dos estímulos eram julgados fluentes, mesmo os francamente disfluentes. Foram, assim, empreendidas várias tentativas e o critério que pareceu mais equilibrado foi o de considerar que o estímulo era fluente, quando a média das cinco avaliações correspondia a Bom ou Muito Bom. O critério restritivo, encontrado após reflexão e análise dos resultados, permitiu verificar tendências gerais na *aparente inconsistência* das classificações.

O número total de classificações corresponde a 1200, das quais 760 tenderiam a ser fluentes e 440 disfluentes, atendendo aos juízos iniciais atribuídos pela anotadora. Aplicando o critério definido acima, a média de concordância entre os dois grupos e a anotadora foi de 80% no total. O grupo de engenheiros ligados às áreas de investigação da fala concordou com os juízos iniciais de fluência em 89,08% dos casos e os professores de Língua

Portuguesa em 86,98%. Relativamente aos juízos de disfluência, o primeiro grupo manifestou concordância em 74,78% e o segundo em 78,41%. As percentagens apontam no sentido de os grupos de participantes classificarem os estímulos como fluentes com uma percentagem um pouco superior e de não haver diferenças significativas entre ambos os grupos.

Considerando cada estímulo de *per se* e as classificações obtidas, os valores encontram-se no quadro 4.25:

<b>Estímulos</b>	<b>Fluência %</b>	<b>Disfluência %</b>	<b>Categoria(s) disfluente(s)</b>	<b>Juízo da Anotadora</b>
<b>1</b>	22,5	77,5	Repetição fragmentada	Disfluente
<b>2</b>	22,5	77,5	Apagamento	Disfluente
<b>3</b>	22,5	77,5	Várias disfluências	Disfluente
<b>4</b>	<b>17,5</b>	<b>82,5</b>	Alongamento	Fluente
<b>5</b>	67,5	32,5	Alongamento	Fluente
<b>6</b>	17,5	82,5	Alongamento	Disfluente
<b>7</b>	62,5	37,5	Pausa preenchida	Fluente
<b>8</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	Pausa preenchida	Fluente
<b>9</b>	60	40	Pausa preenchida	Fluente
<b>10</b>	7,5	92,5	Pausa preenchida e alongamento	Disfluente
<b>11</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	Repetição	Fluente
<b>12</b>	77,5	22,5	Alongamento	Fluente
<b>13</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	Pausas preenchidas	Fluente
<b>14</b>	82,5	17,5	Pausa preenchida	Fluente
<b>15</b>	90	10	Frase fluente	Fluente
<b>16</b>	57,5	42,5	Alongamentos	Fluente

<b>17</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	Várias disfluências	Disfluente
<b>18</b>	<b>2,5</b>	<b>97,5</b>	Repetição	Disfluente
<b>19</b>	<b>15</b>	<b>85</b>	Frase fluente	Fluente
<b>20</b>	<b>10</b>	<b>90</b>	Frase fluente	Fluente
<b>21</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	Pausas preenchidas	Fluente
<b>22</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	Alongamento	Disfluente
<b>23</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	Substituição e repetição	Fluente
<b>24</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	Várias disfluências	Disfluente
<b>25</b>	<b>2,5</b>	<b>97,5</b>	Repetição	Disfluente
<b>26</b>	<b>2,5</b>	<b>97,5</b>	Repetições	Fluente
<b>27</b>	<b>47,5</b>	<b>52,5</b>	Substituição, repetição e inserção	Fluente
<b>28</b>	<b>2,5</b>	<b>97,5</b>	Repetição e inserção	Fluente
<b>29</b>	<b>22,5</b>	<b>77,5</b>	Substituição e inserção	Fluente
<b>30</b>	<b>2,5</b>	<b>97,5</b>	Substituição, repetição e inserção	Disfluente

**Quadro 4.25. Percentagens de juízos de (dis)fluência discriminadas por estímulo.**

Como se pode observar, não houve concordância em dez estímulos. Procurou-se verificar que parâmetros podiam influenciar esta discrepância: se determinadas categorias eram tendencialmente conotadas como mais disfluente e se a classificação era atribuída ao orador e não ao enunciado (neste caso a professora tenderia a ser considerada fluente).

No que concerne à especificidade da categoria, verificou-se que a ordem de atribuição de fluência é a seguinte: alongamentos (47,5% do total de alongamentos), pausas preenchidas (40,83%), repetições (12%). Apagamentos e combinações de fenómenos diferentes ou da mesma categoria não são de

todo bem tolerados. O facto de as combinatórias não serem bem toleradas pode explicar algumas das discrepâncias apresentadas no quadro anterior, uma vez que os estímulos 13 e 21 compreendem duas pausas preenchidas produzidas pela professora e pela aluna SN, respectivamente, o estímulo 27 corresponde a diferentes repetições proferidas pelo falante PD e os estímulos 26 a 29 a diferentes combinatórias de fenómenos.

As percentagens de fluência das diferentes categorias diferem das apresentadas no capítulo em análise, a saber, pausas preenchidas 63,33%, alongamentos 34,03% e repetições 22,75%. Os resultados do teste perceptivo apontam no sentido de os alongamentos serem ligeiramente mais bem aceites do que as pausas preenchidas e de as repetições não o serem de forma tão expressiva. O facto de os alongamentos serem mais bem aceites pelos participantes no teste poderá indiciar que a avaliação dos alongamentos, tanto funcionais como lexicais, é mais aceitável do que as pausas preenchidas propriamente ditas.

Os participantes evidenciam não aceitar combinatórias de fenómenos da mesma categoria ou entre categorias, classificando todos os tipos de combinatórias como disfluentes, mesmo as que inicialmente tinham sido consideradas fluentes por não fracturarem o discurso e corresponderem a recuperações de itens para inserção de especificações.

Quanto à hipótese de que a variável falante pode influenciar, de alguma forma, a atribuição de juízos, verificou-se que a professora é a única falante cujos valores de fluência 55,83% superam os de disfluência, o aluno AX é o segundo com 10,42%, o aluno PD com 6,25% e a aluna SN com 2,08%. O contraste entre os juízos de fluência é notório, não só entre a professora e os alunos, como entre os próprios alunos. Estes dados poderão auxiliar a compreender que mesmo as *baselines* dos alunos PD e SN tenham sido classificadas com valores de disfluência assaz consideráveis (estímulos 19 e 20, respectivamente).

Os testes de percepção de disfluências, ainda que parcos, têm contribuído para uma maior compreensão destes eventos. Possíveis relações entre os resultados obtidos no teste perceptivo efectuado e os descritos para

diferentes línguas não podem ser tão directas quanto o que se desejaria, todavia, há aspectos que merecem alguma reflexão.

Candea (2000) realizou um teste perceptivo com a seguinte metodologia: o participante tinha o texto da história a ser contada espontaneamente pelo locutor sem os fenómenos de hesitação, sem pontuação ou qualquer outra marca, para se inteirar do conteúdo da história e para registar, numa primeira fase, com uma barra oblíqua as localizações das *pausas* ou dos possíveis *atrasos* do locutor e, numa segunda fase, a das *hesitações*. Os resultados demonstraram que 75% dos participantes identificaram as pausas silenciosas em 35,9% dos casos e apenas em 13,64% as *marcas de trabalho de reformulação* (pausas preenchidas, alongamentos, repetições e auto-correcções). Candea (2000) verificou também que as combinatórias de categorias foram mais bem percebidas do que as categorias simples. Poder-se-á questionar se haverá alguma relação entre o facto de as combinatórias serem mais bem percebidas e a conotação disfluente que lhes foi atribuída no presente teste perceptivo, *i. e.*, se o facto de serem notadas no discurso as penaliza em termos de juízos de fluência.

Nos testes perceptivos realizados por Fox Tree (1995), os participantes tinham de carregar num botão assim que identificassem a palavra alvo numa sequência. A palavra alvo distribuía-se da seguinte forma: após apagamento, após repetição, com a substituição de apagamento e de repetição por pausa silenciosa de igual duração e após a supressão destas categorias. Os resultados demonstraram que os tempos de reacção dos participantes são mais longos quando a palavra alvo é precedida de apagamento do que quando este é suprimido ou substituído por pausa silenciosa, contrariamente ao que sucede com as repetições, que não parecem retardar a monitorização da palavra alvo. O autor considera que a produção das repetições não prejudica a compreensão e pondera a hipótese de se utilizar a repetição com efeitos enfáticos, possibilitando uma compreensão mais célere, bem como uma maior atenção ao que vai ser produzido. No presente teste as repetições são acentuadamente conotadas com disfluência, somente em dois casos a percentagem não é tão contrastiva, os estímulos 11 e 27, que correspondem a produções da professora. A estratégia da professora poderá ser a de repetir para intensificar a mensagem, empregando os mecanismos prosódicos

adequados, enquanto os outros falantes repetem com base no mesmo campo semântico.

Ejzenberg (ed. Riegenbach, 2000) efectuou um teste perceptivo para classificar a *performance* de falantes de L2, empregando uma escala de seis níveis de classificação, com três descritores para cada um deles (facilidade de expressão, continuidade discursiva e velocidade de fala). O teste foi avaliado por 46 participantes. De acordo com os resultados obtidos pela autora, é possível distinguir discurso fluente de disfluente através de *marcadores quantitativos* (a velocidade de fala, o débito e a extensão dos enunciados) e *marcadores qualitativos* (os conectores discursivos, as repetições e as expressões cristalizadas ou frases feitas). Quantitativamente, o falante mais fluente pausa com menos frequência, produz mais palavras e unidades discursivas maiores com menos hesitações; qualitativamente, emprega conectores discursivos com propriedade, recorre à repetição como mecanismo enfático e facilitador do planeamento e construção da mensagem e não tanto para introduzir correcções, e utiliza expressões fixas empregues com a devida contextualização. A autora verificou também que os falantes mais fluentes utilizavam mais pausas preenchidas nos monólogos sem instruções possivelmente como estratégia para organizar o discurso e continuar a falar.

A falante MA (professora), de acordo com a classificação dos participantes, corresponde a um falante fluente, na medida em que emprega as disfluências sem que estas interrompam as unidades discursivas, recorrendo a repetições enfáticas ou a repetições que visam inserir especificações, produzindo pausas preenchidas para organizar o seu discurso e recorrendo a alongamentos para imprimir a ideia de continuação discursiva.

O teste realizado pode ser encarado como um trabalho de prospecção, na medida em que pretendeu dar conta de níveis de fluência ou disfluência de enunciados com todas as categorias elencadas ao longo do presente estudo. Através da classificação intuitiva dos ouvintes, procurou-se validar os julgamentos de (dis)fluência de todos os fenómenos, podendo ser considerado, desta forma, um trabalho de prospecção para futura análise mais aprofundada de cada categoria de *per se*. Em última instância, pretendeu-se verificar se as

disfluências integradas em enunciados produzidos em contexto de sala de aula prejudicam ou não a percepção do que foi produzido. Ainda que poucos, os estudos de percepção das categorias disfluentes têm-se mostrado fundamentais para a compreensão destes fenômenos.

## 5. Discussão dos Resultados e Conclusões

O presente capítulo serve o propósito de sintetizar os principais resultados obtidos nesta dissertação, pondo em evidência aqueles que se julga mais relevantes para uma caracterização das disfluências no PE, bem como para futuras aplicações didáticas no ensino de Língua Portuguesa, L1 e L2, e na área do Reconhecimento Automático de Fala.

Em primeiro lugar, dar-se-á conta dos resultados obtidos em função dos pontos de (dis)semelhança a trabalhos anteriores realizados para outras línguas. Em seguida, discutir-se-ão os principais resultados e apontar-se-ão algumas perspectivas de trabalho futuro.

Um dos pontos com maior relevância no *corpus* analisado parece ser o da percentagem total de fenómenos disfluentes (13,53%). Estes valores aproximam-se dos encontrados por Eklund (2004) para o Sueco, quando o autor contabiliza todas as disfluências no *corpus* de interação pessoa/pessoa (13,2%) que analisou. Os valores de fluência da professora são conseguidos com maior ou menor variação pelos alunos (sobretudo pelo aluno PD), o que permite considerar que os adolescentes em final de escolaridade obrigatória atingirão, globalmente, os níveis de fluência dos adultos.

A distribuição das categorias disfluentes aproxima-se de estudos realizados para outras línguas, mas distancia-se no que diz respeito à frequência de ocorrência de pausas preenchidas. Comparativamente com o estudo de Candea (2000) – que apresenta um *corpus* com tarefas similares ao tratado neste trabalho – as pausas preenchidas são relegadas para terceiro ou segundo plano, consoante o método de contagem (por item dentro de uma

sequência disfluente ou apenas as sequências contendo um tipo determinado de disfluência, respectivamente). Este comportamento levou a que se considerasse duas hipóteses: i) a possível estigmatização destes eventos no *corpus* analisado face a outros *corpora* com situações de produção similares; ii) a sua frequência de ocorrência ser uma especificidade do PE.

Os resultados da presente dissertação corroboram os estudos anteriores de Freitas (1990) e Mata (1999), sobretudo no que diz respeito às pausas preenchidas e alargam a caracterização a um maior número de disfluências. Os resultados corroboram as vocalizações das pausas preenchidas descritas em Mata (1999), na medida em que não foram encontradas outras, e acrescenta a este estudo dados sobre a forma como se distribuem e a que fronteira prosódica estão mais frequentemente associados, permitindo, ainda, dar conta de uma série de observações relativamente à forma como se combinam com outras disfluências. A análise destas distribuições é um contributo fundamental para o estudo das disfluências em geral, porque permite descrever um conjunto de propriedades destes eventos para as diferentes línguas, e para a destrição das especificidades intra-linguísticas.

Uma vez que a caracterização dos diferentes tipos de disfluências não é indissociável da vertente de boa formação discursiva ou fluência que estes eventos possam conter, procurou-se inscrever o trabalho realizado na linha de outros estudos que analisam este tipo de fenómenos, sobretudo as pausas preenchidas, como parte integrante da fluência discursiva.

As pausas preenchidas foram analisadas de forma mais aprofundada nesta dissertação, conduzindo, assim, a uma série de conclusões para o seu tratamento em diferentes áreas de estudos. Em relação aos parâmetros duracional e entoacional, estes eventos parecem comportar-se de forma muito semelhante à descrita para outras línguas, concretamente, os segmentos que constituem as pausas preenchidas são mais longos do que os mesmos segmentos em contextos fluentes, podem apresentar contornos estáveis, ascendentes ou descendentes, mas estão, geralmente, associados a contornos ditos estacionários ou ligeiramente descendentes.

O parâmetro de localização prosódica destes eventos é, contudo, o que permite descrever um maior número de características inter e intra-linguísticas.

As pausas preenchidas possuem contextos distributivos diferenciados, tal como verificado para outras línguas (Inglês, Alemão, Sueco, Japonês e Mandarim, por exemplo). Assim sendo, as localizações das pausas *aa* e *aam* correspondem, *grosso modo*, às das pausas *uh* e *um* do Inglês e do Alemão, respectivamente. As pausas *aa/uh* ocorrem tendencialmente após um constituinte prosódico menor e as pausas *aam/um* após um constituinte prosódico maior – estratégias que evidenciam graus de planeamento da mensagem distintos.

A pausa *aam*, tal como as suas congéneres *um* (Inglês, Sueco e Alemão) e *eto* (Japonês), é produzida na localização prototípica de maior envolvimento por parte do falante, implicando exigências acrescidas de planeamento, por ser nesta localização específica que o falante tem de atender à mensagem que vai produzir, à construção sintáctica da mesma e às características prosódicas da unidade, necessitando de mais tempo para o fazer.

Os resultados do presente trabalho permitem mostrar, ainda, que a pausa *mm* apresenta especificidades intra-linguísticas. O PE parece ser diferente das outras línguas, não só no que diz respeito ao tipo de vocalização (nem todas as línguas possuem a consoante nasal [- coronal] alongada) como à sua distribuição. A localização típica desta pausa nos dados analisados é a de coda de um alongamento disfluente de palavra funcional – a pausa *mm* funciona como clítico deste alongamento. O Mandarim possui no seu inventário de pausas preenchidas a pausa *mm*, porém esta exhibe um comportamento diferente da mesma vocalização em PE, ocorrendo maioritariamente em contextos de maior extensão e complexidade das unidades subsequentes, aproximando-se mais do comportamento da pausa *aam*. Contrariamente ao que parece ocorrer no Mandarim, a localização da pausa *mm* do PE poderá ser representativa de um nível de planeamento mais circunscrito, possivelmente associado a procura lexical ou à constituição de um sintagma, aproximando-se do comportamento dos alongamentos disfluente em palavras funcionais.

Conforme já sublinhado para outras línguas, a análise da distribuição contextual das pausas preenchidas evidencia que a produção destes eventos é

controlada pelo falante com a finalidade de planejar unidades subsequentes de extensão variável – facto que permite distanciar estes eventos da perspectiva estigmatizada de fenómenos sem regularidades e característicos de um discurso de menor qualidade.

Os primeiros passos na detecção e tratamento das pausas preenchidas do PE, no âmbito do reconhecimento automático de fala, concretamente reconhecimento automático de aulas, com o propósito de delinear estratégias mais eficazes para lidar com o discurso espontâneo, já foram iniciados em Trancoso *et al.* (2006). Neste estudo exploratório, os autores corroboram a descrição efectuada nesta dissertação e avaliam a importância de se considerar um conjunto de características que poderão, num futuro próximo, ser compiladas em regras, para detecção e correcto tratamento de sequências contendo pausas preenchidas e conseqüente melhoramento da taxa de reconhecimento automático de sequências adjacentes a estes eventos.

Relativamente aos alongamentos disfluentes e às repetições – eventos que receberam um tratamento menos aprofundado no presente trabalho – as palavras funcionais são mais vezes alongadas do que as lexicais, como verificado para o Mandarim e para o Francês, e as palavras lexicais são mais vezes repetidas do que as funcionais, tal como no Japonês. A hipótese que se pondera é a de que a distribuição iterativa sugere a contextualização contínua através de palavras lexicais e os alongamentos um planeamento mais localizado que incide sobre a procura lexical ou a formação de um sintagma.

Dada a elevada frequência de ocorrência de disfluências complexas no *corpus* analisado, foi necessário aferir as combinatórias mais frequentes e determinar possíveis padrões de associação entre categorias. Verificou-se que as disfluências complexas, apesar da sua diversidade, estão associadas de acordo com determinadas categorias, sendo a classe dos eventos ligados ao planeamento (as pausas preenchidas, os alongamentos e as repetições) a mais recorrente – em consonância com dados apresentados para outras línguas. A análise dos padrões de associação entre categorias corrobora, *grosso modo*, os já encontrados noutros estudos para o Inglês e o Francês (e. g., pausa preenchida e alongamento, alongamento e repetição, repetição e

substituição, *inter alia*), por um lado, e evidencia especificidades que se crê serem dependentes das situações de produção comunicativa do *corpus*, por outro lado. A significativa percentagem de repetições e inserções é esclarecedora a este respeito. Os falantes que demonstram maior mestria na integração de disfluências no enunciado (a professora e os alunos com melhores resultados na disciplina de Língua Portuguesa) recorrem à produção de repetições e inserções com a finalidade de contextualizar/reforçar o que está a ser dito – como se de uma estratégia de ênfase se tratasse – e introduzir uma ou mais palavras para especificar e esclarecer a informação anteriormente dada. Em contexto de sala de aula esta estratégia é assaz funcional e reveladora de uma intenção pedagógica que visa sublinhar o que está a ser dito, introduzindo especificações, ou, no caso específico da professora, salientar o contributo dos alunos, repetindo as interações destes em sinal de concordância, e completando as respostas dadas com informação adicional.

Um dado não explorado nos estudos sobre este assunto é o de as sequências extensas de disfluências complexas serem introduzidas e finalizadas por pausas preenchidas. Este facto leva a que se pondere a hipótese de as pausas preenchidas terem uma função demarcativa, *i. e.*, contribuírem para a delimitação de uma sequência problemática e destoante das restantes unidades discursivas produzidas.

A variação contextual e individual corresponde a mais um ponto de ligação entre trabalhos anteriores e os resultados agora obtidos para o PE. Estes demonstram que as situações comunicativas reflectem diferentes graus de adaptação dos falantes à tarefa específica que lhes foi solicitada. Como na exposição preparada o esforço de monitorização e planeamento por parte dos falantes é significativamente maior, é nesta situação que são produzidas mais disfluências, todos os tipos de pausas preenchidas e especialmente a pausa *aam*, prototípica de localizações de maior envolvimento do falante no controlo da sua produção discursiva. A professora, porém, demonstra ter um comportamento diferente, produzindo mais pausas preenchidas na situação de *relato espontâneo* e com uma percentagem de tempo disfluente ligeiramente superior nesta situação comunicativa, o que sugere que esta falante evidencia

maior habituação e treino de exposição de conteúdos programáticos do que propriamente o relato de uma experiência agradável.

Embora, como já se referiu anteriormente, os adolescentes em final de escolaridade obrigatória pareçam ter apreendido as estratégias de fluência utilizadas pela professora, a sua *performance* revela gradações na aprendizagem realizada. As estratégias da professora que mais contribuem para a sua fluência discursiva são, em maior ou menor escala, seguidas pelos alunos com melhores resultados (SN e PD) na disciplina de Língua Portuguesa. Assim, a professora articula várias componentes e controla de forma mais eficaz diferentes variáveis, como a riqueza vocabular, as sequências disfluentes produzidas e o tempo de pausa. O aluno PD é o falante que em diferentes aspectos mais se aproxima da *performance* da professora, excepto na riqueza vocabular, em que é superado pela aluna SN. Curiosamente são os alunos menos bem classificados os que necessitam de mais tempo de pausa e os que apresentam valores de velocidade de fala em sequências fluentes mais baixos, comportamento inverso ao dos seus colegas PD e SN que são consideravelmente céleres – facto bastante penalizado pelos participantes no teste perceptivo. A aluna AA, apesar de não obter níveis de disfluência superiores aos dos alunos SN e AX, emprega estratégias que concorrem para a sua disfluência, nomeadamente o excessivo tempo de pausa (42,62% do tempo total empregue por esta falante) e o reduzido leque de vocábulos produzidos, com inadequações que levam a professora a interromper e a corrigir por diversas vezes a exposição preparada da aluna.

Se se atender às estratégias empregues em termos das disfluências complexas produzidas, também neste ponto há variação individual e contextual, o que indicia que a utilização de determinado tipo de combinatórias poderá ser reflexo de todo um processo de aprendizagem, na medida em que são os alunos com melhores resultados (PD e SN) os que utilizam mais as combinatórias associadas a correcções e especificações, fruto de uma monitorização mais efectiva e de maior atenção e correcção da mensagem pretendida.

A análise das estratégias individuais aponta no sentido de uma maior preponderância das competências adquiridas do que propriamente diferenças

entre sexos. De acordo com o *corpus* analisado, a fronteira que distingue os falantes mais fluentes dos menos fluentes pode ser estabelecida em função da produção de determinado tipo de disfluências manejadas com graus de mestria distintos relativamente ao desempenho modelo da professora.

As estratégias individuais podem ter influenciado a avaliação dos participantes no teste perceptivo, uma vez que somente a professora é contemplada com valores de fluência superiores aos de disfluência. Mesmo os alunos com estratégias mais próximas da professora foram penalizados pela velocidade de fala mais célere (no caso da aluna SN pode ser entendida como algo excessiva) ou ainda pelo timbre da sua voz. Poder-se-á inferir que a professora, de acordo com a classificação dos participantes, corresponde a um falante fluente, na medida em que emprega as disfluências sem que estas interrompam as unidades discursivas, recorrendo a repetições enfáticas ou a repetições que visam inserir especificações, produzindo pausas preenchidas para planear o seu discurso e recorrendo a alongamentos para imprimir a ideia de continuação discursiva.

Ainda que os resultados do teste perceptivo não validem globalmente as hipóteses iniciais, permitem desconstruir alguns estereótipos relativos às disfluências e perspectivar linhas de trabalho futuro. Os resultados sugerem uma escala de tolerância ou aceitabilidade de determinadas categorias em detrimento de outras. Os alongamentos são mais bem aceites, seguidos das pausas preenchidas e com uma percentagem bastante menos significativa as repetições, contrariamente ao que tem sido apontado em estudos já citados para outras línguas. As disfluências complexas não são consideradas fluentes, independentemente das categorias observadas, são sempre objecto de forte penalização. Esta escala de aceitabilidade aponta no sentido de possíveis distinções entre as várias categorias e as funções por elas desempenhadas.

Se, como se evidenciou anteriormente, as estratégias individuais evidenciam graus de mestria distintos no que concerne à produção e inserção das categorias disfluentes no todo discursivo, importa, pois, considerar a sua análise em contexto de sala de aula. Autores como Skehan<sup>3</sup>, Wennerstrom (2000) e Rose (2005) propõem diferentes sequências de aprendizagem, cujo

---

<sup>3</sup> [http://lc.ust.hk/HAAL/meetings/2004-5/Fluency\\_and\\_task\\_performance.ppt](http://lc.ust.hk/HAAL/meetings/2004-5/Fluency_and_task_performance.ppt)

público alvo são alunos de Inglês L2, tendo em conta a produção, compreensão e percepção das disfluências, maioritariamente das pausas preenchidas, a fim de exercitarem estratégias características da fluência discursiva de um falante nativo, quando este procura adaptar-se a situações comunicativas que exigem mais planeamento discursivo, manutenção da palavra, interacção discursiva, etc.

O estudo de Rose (2005) sugere, mesmo, sequências de aprendizagem de pausas preenchidas, atendendo a diferentes aspectos: o seu reconhecimento numa sequência discursiva; a paráfrase de sequências discursivas, contendo pausas preenchidas, de modo a verificar se a produção destes itens dificulta a percepção do que foi dito; a sua correcta pronúncia; as funções das pausas preenchidas como mecanismos de planeamento de sequências mais complexas, de interacção num diálogo ou ainda como mecanismos *mitigadores*, *i. e.*, mecanismos eufemísticos numa resposta negativa (de não aceitação de um convite, por exemplo).

A fluência de um falante de L2 pode, desta forma, ser avaliada pelo recurso a estratégias de continuação discursiva. Assim sendo, a fluência tende, de acordo com o autor, a ser considerada como a transmissão de uma mensagem contendo hesitações que são empregues de forma apropriada:

*“fluency may be viewed not as message transfer without break or hesitation, but rather message transfer with context-appropriate hesitation.”*

As propostas deste autor têm como público alvo alunos de Inglês L2, porém poder-se-á questionar se não serão transponíveis, com maior ou menor adaptação, para o ensino de L1. A explicitação de que estes mecanismos existem de facto, não como sinais de erros ou defeitos em relação à escrita, e de que a sua produção consciente envolve um conjunto de condicionantes linguísticas, concretamente, a sua contextualização, localização e função(ões) no todo discursivo, é essencial para a compreensão das componentes reguladoras da fluência discursiva. Como já verificado por Mata (1999) para o estudo de L1, as pausas preenchidas podem ser *elementos de transição*,

quando devidamente inseridos no todo discursivo. Continua, contudo, por aprofundar se outras categorias disfluentes, como os alongamentos e as repetições, terão um comportamento algo similar ao das pausas preenchidas.

A fluência compreende, desta forma, um conjunto de aspectos que funcionam como satélites ligados a um todo: a mensagem produzida em termos semântico-pragmáticos; a boa formação frásica; a riqueza vocabular e a propriedade lexical; os mecanismos de hesitação utilizados com propriedade e nas localizações mais propícias, de forma a não quebrar o conteúdo informativo da unidade discursiva produzida; o controlo dos silêncios produzidos e as suas localizações; o controlo por parte do falante do tipo de pausa preenchida específica, da sua localização e do contorno de F0 associado a estes eventos; as combinatórias de fenómenos mais eficazes para a produção de um discurso não fracturante.

Ao sublinhar os principais resultados desta dissertação, procurou-se contribuir para uma caracterização dos fenómenos disfluentes e, conseqüentemente, para possíveis aplicações em diferentes áreas, nomeadamente, na Formação de Professores e no Reconhecimento Automático de Fala. Tal como evidenciado nos estudos já efectuados para o PE, a fala espontânea é, de facto, regulada, estruturada, organizada e hierarquizada em função do todo discursivo. As diferentes categorias não são inteiramente disfluentes, contribuem, sobremaneira, para o planeamento e correcção *on-line* dos enunciados. Assim sendo, a noção de fluência deve contemplar e abarcar um conjunto mais lato de aspectos, estendendo-se, também, ao tratamento prosódico dos eventos *disfluentes*.

Muitas dúvidas e interrogações persistem, contudo, quanto à complexidade dos eventos disfluentes e motivam um trabalho futuro mais alargado e aprofundado. Uma das questões a aprofundar é a do eventual peso do contexto escolar na hierarquização dos fenómenos de disfluência mais frequentes, observados para o PE, comparativamente à verificada para outras línguas. O *corpus* analisado não contém exemplos de produções orais dos mesmos informantes fora deste contexto. Não existem, por isso, elementos suficientes para saber se a diferença de hierarquização verificada resulta de

uma especificidade da Língua Portuguesa ou da estigmatização das pausas preenchidas, que se sabe existir nesse contexto.

Por outro lado, para uma melhor compreensão dos fenómenos disfluentes e da forma como estes se poderão agrupar em classes, impõe-se uma caracterização acústica (quantitativa) mais aprofundada das propriedades prosódicas associadas aos diferentes tipos de eventos. Esta, complementada por estudos de percepção mais aprofundados, será um passo fundamental tanto para o repensar dos diferentes tipos de eventos disfluentes em classes mais alargadas, quanto para futuras aplicações para o desenvolvimento de sistemas de língua falada.

O tempo de que dispomos para falar é sobejamente representativo nas nossas vidas, mas parece que, quando reconhecemos os aspectos que mais caracterizam o discurso oral, tendemos a fazê-lo de forma depreciativa. E quanto mais se analisa a fala espontânea, mais somos surpreendidos pela destreza mental e eficácia das nossas reformulações verbais. Somos diariamente cirurgiões da mensagem que ouvimos ou produzimos, sem nunca atendermos realmente a todos os contornos fascinantes que podem estar contemplados na mera produção e na percepção de uma (dis)fluência.

## BIBLIOGRAFIA

- Bacelar do Nascimento, M. F., M. L. Garcia Marques & M. L. Segura da Cruz (1987). *Português Fundamental*, vol. 2, tomo 1, Lisboa: INIC/CLUL.
- Baron, D., E. Shriberg & A. Stolcke (2002), "Automatic punctuation and disfluency detection in multi-party meetings using prosodic and lexical cues". *In Proceedings of ICSLP*, vol. 2, Denver, pp. 949-952.
- Beckam, M. E. et al. (2005). "The original ToBI system and the evaluation of the evolution of the ToBI framework. *In Sun-Ah Jun (ed.), Prosodic Typology – The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, pp. 9-54.
- Beckham, M. E. & G. A. Elam (1997). *Guidelines for ToBI Labelling*. Versão 3, Março.
- Beckham, M. E. & J. Hirschberg (1994). *The ToBI Annotation Conventions*.  
& J. Pierrehumbert (1986), "Intonation structure of English and Japanese". *In Phonology Yearbook*, 3, pp. 255-310.  
[http://www.ling.ohio-state.edu/research/phonetics/E\\_ToBI/](http://www.ling.ohio-state.edu/research/phonetics/E_ToBI/)
- Bell, L., J. Gustafson (2003), "Child and adult adaptation during error resolution in a publicly available spoken dialogue system". *In Proceedings of Eurospeech*, Geneve.
- Bell, L., J. Gustafson & M. Hedner (2003), "Prosodic adaptation in human-computer interaction". *In Proceedings 15<sup>th</sup> ICPhS*, Barcelona.
- Bell, A., D. Jurafsky, E. Fosler-Lussier, C. Girand, M. Gregory & D. Gildea (2003), "Effects of disfluencies, predictability, and utterance position on word form variation in English conversation". *In Journal of the Acoustical Society of America*, 113 (2), pp. 1001-1024.
- Bell, A., D. Jurafsky, E. Fosler-Lussier, C. Girand & D. Gildea (1999), "Forms of English Function Words – effects of disfluencies, turn, position, age and sex, and predictability". *In Proceedings of International Congress of Phonetic Sciences*. São Francisco.

- Blaauw, E. (1995), *On the Perceptual Classification of Spontaneous and Read Speech*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Utrecht. Publicada por LEd.
- Bortfeld, H, S. D. Leon, J. E. Boom, M. F. Schober & S. Brennan (2001), "Disfluency rates in conversation: effects of age, relationship, topic, role, and gender". *In Language and Speech*, 44 (2), pp. 123-147.
- Brennan, S. & M. Schober (2001), "How listeners compensate for disfluencies in spontaneous speech". *In Journal of Memory and Language*, 44, pp. 274-296.
- Brennan, S. (2000), "Processes that shape conversation and their implications for computational linguistics". *In Proceedings of the 38 Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Hongkong, China.
- Cabral, João (2006), *Transforming Prosody and Voice Quality to Generate Emotions in Speech*. M. S. IST.
- Candea, M., I. Vasilescu & M. Adda-Decker (2005), "Inter- and intra-language acoustic analysis of autonomous fillers". *In Proceedings DISS' 05*, Aix-en-Provence, France.
- Candea, M. (2000), *Contribution a l'Etude des Pauses Silencieuses et des Phenomenes Dits «d'Hesitation» en Français Oral Spontane – Etude sur un corpus de récit en classe de Français*. Dissertação de Doutoramento. Université Paris III – Sorbonne Nouvelle.
- Candea, M. (2000), Les *eah* et les allongements dits « d'hésitation » : deux phénomènes soumis à certaines contraintes en français oral non lu. *In Actes des 23è JEP*, pp. 75-78.
- Chomsky, Noam (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Clark, H. H. & M. A. Krych (2004), "Speaking while monitoring addressees for understanding". *In Journal of Memory and Language*, 50, pp. 62-81.
- Clark, H. H. & J. E. Fox Tree (2002), "Using *uh* and *um* in spontaneous speech". *In Cognition*. 84, pp. 73-111.
- Clark, H. H. & T. Wasow (1998), "Repeating words in spontaneous speech". *In Cognitive Psychology*, vol. 37, pp. 201-242
- Clark, Herbert H. (1994), "Managing problems in speaking". *In Speech Communication*, 15, pp. 243-250.

- Clerk-Renaud, J., I. Vasilescu, M. Candea & M. Adda-Decker (2004), "Etude acoustique et perceptive des hésitations autonomes multilingues". In *Actes des 25<sup>è</sup> Journées d'Etudes sur la Parole*, Fès, Morocco.
- Cunha, C. & L. F. Lindley Cintra (1984). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Lisboa: Ed. Sá da Costa.
- Delgado-Martins, M. R. & M. J. Freitas (1993), "Estruturação temporal da fala: análise acústica e reconhecimento perceptivo". In *Actas do 1<sup>o</sup> Encontro de Processamento da Língua Portuguesa, Escrita e Falada*, Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 197-202.
- Delgado-Martins, M. R. & M. J. Freitas (1991 a)), "Temporal structures of speech: reading news on TV". In *Proceedings of the ETRW' 91*, Barcelona.
- Delgado-Martins, M. R. & M. J. Freitas (1991 b)), "Contributo para a identificação de elementos estruturadores da entoação na leitura". In *Actas do VII Encontro Nacional da APL*, Lisboa.
- Delgado-Martins, M. R. (1988) *Ouvir Falar: Introdução à Fonética do Português*. Lisboa: Caminho.
- Den, Yasuharu (2003), "Some strategies in prolonging speech segments in spontaneous Japanese". In *Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech*. ISCA Research Workshop, pp. 87-90.
- DES (2002), *Programa de Língua Portuguesa 10<sup>o</sup>, 11<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> Anos – Cursos Gerais e Cursos Tecnológicos*. Editorial do Ministério da Educação.
- DGEBS (1993b). *Materiais de Apoio aos Novos Programas*. Língua Portuguesa, 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> Ciclos, Ficheiros de Jogos, Técnicas e Exercícios, Destinatário: Turma. Lisboa: ME.
- DGEBS (1993a). *Materiais de Apoio aos Novos Programas*. Língua Portuguesa, 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> Ciclos, Destinatário: Professor. Lisboa: ME.
- DGEBS (1991b). *Programa de Língua Portuguesa*. Plano de Organização do Ensino-aprendizagem, Ensino Básico, 3<sup>o</sup> Ciclo, VOL. II. Lisboa: ME.
- Duarte, Inês (2000), *Língua Portuguesa Instrumentos de Análise*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Duez, D. (2001), "Acoustic-phonetic characteristics of filled pauses in spontaneous French speech: preliminary results". In *Proceedings of*

- Disfluency in Spontaneous Speech*. ISCA Research Workshop. pp. 41-44.
- Duez, D. (1995), "Perception of hesitations in spontaneous French speech". In *Proceedings of the ICPHS 95*, Stockholm, vol. 2, pp. 498-501.
- Eklund, R. (2004), *Disfluency in Swedish Human-Human and Human-Machine Travel Booking Dialogues*. Dissertação de Doutorado, Institute of Technology, Linköping University.
- Eklund, R. (eds.) (2003), *Proceedings of DISS'03*, Gothenburg, Gothenburg Papers in Theoretical Linguistics.
- Eklund, R. (2001), "Prolongations: a dark horse in the disfluency stable". In *Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech*. ISCA Research Workshop. pp. 5-8.
- Eklund, R. (2000), "Crosslinguistic disfluency modeling: a comparative analysis of Swedish and Tok Pisin human-human ATIS dialogues". In *Proceedings of ICSLP*, Beijing, vol. 2, pp. 991-994.
- Eklund, R. & E. Shriberg (1998), "Crosslinguistic disfluency modeling: a comparative analysis of Swedish and American English human-human and human-machine dialogs" in *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, 6, Sydney, Australia, pp. 2631-2634.
- Ferrer, L., H. Bratt, V. R. R. Gadde, S. Kajarekar, E. Shriberg, K. Sonmez, A. Stolcke, & A. Venkataraman (2003), "Modeling duration patterns for speaker recognition". In *Proceedings Eurospeech*, Geneva.
- Freitas, M. J. R. (1990), *Estratégias de Organização Temporal do Discurso*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Fillmore, C. J. (2000), "On fluency". In *Perspectives on Fluency*, ed. Heidi Riggenbach, University of Michigan Press, pp. 43-60.
- Fox Tree, J. E. (2001), "Listeners' uses of *um* and *uh* in speech comprehension". In *Memory and Cognition*, vol. 29, nº 2, pp. 220-236.
- Fox Tree, J. E. & H. H. Clark (1997), "Pronouncing "the" as "thee" to signal problems in speaking". In *Cognition*, nº 62, pp. 151-167.

- Fox Tree J. E. (1995), "The effects of false starts and repetitions on the processing of subsequent words in spontaneous speech". *In Journal of Memory and Language*, vol 34, pp. 709-728.
- Fromkin, V. A. (1971). "The non-anomalous nature of anomalous utterances". *In Language*, 47, pp. 27-52.
- Fromkin, V. A. (Ed.) (1980). *Speech errors as linguistic evidence*. The Hague: Mouton.
- Gabrea, M & O' Shaughnessy, D. (2000), "Detection of filled pauses in spontaneous conversation speech". *In Proceedings ICSLP*. China, vol. 2, pp. 678-681.
- Garnsey, S. M., & G. S. Dell (1984). "Some neurolinguistic implications of prearticulatory editing production". *In Brain and Language*, 23, pp. 64 - 73.
- Goldman-Eisler, F. (1968), *Psycholinguistics: Experiments in Spontaneous Speech*. New York, Academic Press.
- Greenberg, S., J. Hollenback & D. Ellis (1996), "Insights into spoken language gleaned from phonetic transcription of the Switchboard corpus". *In Proceedings ICSLP*.
- Grosz, B. & J. Hirschberg (1992). "Some intonational characteristics of discourse structure. *In Proceedings ICSLP 92*, Baff, Vol. I, pp. 429-432.
- Heike, A. E. (1981), "A content-processing view of hesitation phenomena" *in Language and Speech*, 24(2), pp. 147-160.
- Hirschberg, J., D. Litman & M. Swerts (2004), "Prosodic and other cues to speech recognition failures". *In Speech Communication*, vol. 43, pp. 155-175.
- Hirschberg, J., J. Liscombe & J. Venditti (2003), "Experiments in Emotional Speech". *In Proceedings of ISCA and IEEE Workshop on Spontaneous Speech Processing*, Tokyo, Japan.
- Hirschberg, J. (2003), "'Pragmatics and Intonation". *In L. Horn & G. Ward (eds.), The Handbook of Pragmatics*, part. III, Oxford: Blackwell.
- Hirschberg, J., (2002), "Communication and prosody". *In Speech Communication*, vol. 36.
- Hirschberg, J., D. Litman & M. Swerts (2001), "Identifying user corrections automatically in spoken dialogue systems". *In Proceedings of the Second*

*Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL'01)*, Pittsburgh.

- Hirschberg, J., D. Litman & M. Swerts (1999), "Prosodic cues to recognition errors". In *Proceedings of the Automatic Speech Recognition and Understanding Workshop*, Keystone, CO, pp. 349-352.
- Hirschberg, J. (1995), "Prosodic and other cues to speaking style in spontaneous and read speech". In *Proceedings ICPHS 95*, Stockholm, vol. 2, pp. 36-43.
- Hockett, C. F. (1967). "Where the tongue slips there slip I". In *To honor Roman Jakobson: Vol. 2*. The Hague:Mouton.
- Honal, M., T. Schultz (2005), "Automatic disfluency removal on recognized spontaneous speech – rapid adaptation to speaker-dependent disfluencies", *Proceedings ICASSP*. Philadelphia, USA.
- Johnson, Webdell *et al.* (1948), "Stuttering". In *Speech Handicapped School Children*. New York: Harper & Brothers Publishers, ch. 5, pp. 179-257.
- Jurafsky, Daniel, Alan Bell, Michelle Gregory, and William D. Raymond (2001), "Probabilistic Relations between Words: Evidence from Reduction in Lexical Production". In Bybee, Joan and Paul Hopper (eds.). *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure*. Amsterdam: John Benjamins. pp. 229-254.
- Koponen, M. & H. Riegenbach, (2000), "Overview: varying perspectives on fluency". In *Perspectives on Fluency*, ed. Heidi Riegenbach, University of Michigan Press, pp. 5 - 24.
- Ladd, R. (1996). *Intonational Phonology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- LDC, (2004) "Simple metadata annotation specification version 6.2.". Technical report, Linguistic Data Consortium.
- Lee, Tzu-Lun, Ya-Fang He, Yun-Ju Huang, Shu-Chuan Tseng & R. Eklund (2004). "Prolongation in Spontaneous Mandarin" in *Proceedings of Interspeech*. Jeju Island, Korea, vol. 3, pp. 2181-2184.
- Levelt, W. J. M. (1989), *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge, Ma, MIT Press.
- (1983), "Monitoring and self-repair in speech". In *Cognition*, 14, pp. 41-104.

- & A. Cutler (1983), "Prosodic marking in speech repair". *In Journal of Semantics*, 2, pp. 205-217.
- Lickley, R. (1994). *Detecting Disfluencies in Spontaneous Speech*. Dissertação de Doutoramento. University of Edinburgh, Scotland.
- Litman, D., J. Hirschberg & M. Swerts (2000), "Predicting automatic speech recognition performance using prosodic cues". *In Proceedings of the First Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL'00)*, Seattle, WA, pp. 218-225.
- Liu, Yang, E. Shriberg, A. Stolcke & M. Harper (2004), "Using machine learning to cope with imbalanced classes in natural speech: evidence from sentence boundary and disfluency detection". *In ICSLP*, Jeju, Korea.
- Maclay, H. & C. Osgood (1959), "Hesitation phenomena in spontaneous English speech". *Word*, vol. 5, pp. 19-44.
- Mata, A. I. (1999), *Para o Estudo da Entoação em Fala Espontânea e Preparada no Português Europeu: Metodologia, Resultados e Implicações Didáticas*. Dissertação de Doutoramento, F.L. Universidade de Lisboa.
- Mata, A. I. (1995), "Apresentação preliminar do CPE Faces: um 'corpus de Português Europeu falado por adolescentes em contexto escolar' para o estudo da prosódia dos estilos de fala." *In Actas do XI Encontro Nacional da APL*, vol. I – *Corpora*. Lisboa, APL/Colibri, pp. 349-358.
- Mata, A. I. (1992), "É só ouvir ... em Português, claro. Analisar e reflectir sobre funções da entoação no ensino da língua materna." *In Delgado-Martins et al. Para a Didáctica do Português – Seis Estudos de Linguística*. Lisboa, Colibri, pp. 45-74.
- Mateus, M. H. M. *et al.* (2003), *Gramática da Língua Portuguesa*. Lisboa, Caminho.
- Mateus, M. H. M. & E. Andrade (2000), *The Phonology of Portuguese*. Oxford University Press.
- Mateus, M. H. M. A. Andrade, M. C. Viana & A. Villalva (1990), *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Nakatani, C. H. & Hirschberg, J. (1994), "A corpus-based study of repair cues in spontaneous speech" *in Journal of the Acoustical Society of America*, 95 (3), pp. 1603-1616.

- Nespor, M. & I. Vogel (1986), *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris.
- Nooteboom, S. (1995) "How far do we look ahead while speaking?". *In Proceedings ICPHS 95*, Stockholm, vol. 4, pp. 578-581
- O' Shaughnessy, D. (1999), "Better detection of hesitations in spontaneous speech". *In Proceedings of DISS' 99*, Berkeley, California, pp. 39-42.
- O' Shaughnessy, D. (1992b), "Analysis of false starts in spontaneous speech". *In Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*. Canadá, pp. 931-934.
- Pereira, A., A. I. Mata & M. J. Freitas (1992), *Estudos em Prosódia*. Lisboa: Colibri.
- Pierrehumbert, J. & J. Hirshberg (1990), "Evaluation of prosodic transcription labeling in the ToBI framework". *In P. R. Cohen, J. Morgan & M. E. Pollack (Eds), Intentions in Communication*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 271-311.
- Pierrehumbert, J. (1980). *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Dissertação de Doutoramento. Cambridge, MA: MIT. Publ. Indiana University Linguistic Club, 1988.
- Pitrelli, J. F. *et al.* (1994), "Evaluation of Prosodic Transcription Labelling Reliability in the ToBI framework". *In Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*. Japão. Vol. 1, pp. 123-126.
- Rose, R. L. (2005), "Filled pauses in language teaching: why and how?" [submetido a publicação]. *In* <http://www.gpwu.ac.jp/~rose/index.html>
- Savova, Guergana & Bachenko, Joan (2003), "Prosodic features of four types of disfluencies". *In Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech*. ISCA Research Workshop. pp. 91-94.
- Selkirk, E. O.(1984), *Phonology and Syntax: the Relation between Sound and Structure*. Cambridge MA: MIT Press.
- Shriberg, E. (2005), "Spontaneous speech: how people really talk, and why engineers should care". *In Proceedings Eurospeech*. Lisboa.
- Shriberg, E. (2001), "To *errrr* is human: ecology and acoustics of speech disfluencies". *In Journal of the International Phonetic Association*. 31 (1), pp. 153-169.

- Shriberg, E. (1999), "Phonetic consequences of speech disfluency" *in International Congress of Phonetic Sciences*, vol. 1, San Francisco, pp. 619-622.
- Shriberg, E., R. Bates, A. Stolcke, P. Taylor, D. Jurafsky, K. Ries, N. Coccaro, R. Martin, M. Meteer & C. Van Ess-Dykema (1998), "Can prosody aid the automatic classification of dialog acts in conversational speech?". *In Language and Speech*, nº 41, pp. 439-487
- Shriberg, E. & A. Stolcke (1998), "How far do speakers back up in repairs? A quantitative model". *In Proceedings ICSLP*, vol. 5, Sydney, Australia, pp. 2183-2186.
- Shriberg, E., R. A. Bates & A. Stolcke (1997), "A prosody-only decision-tree model for disfluency detection". *In Proceedings of Eurospeech '97*, Rhodes, Greece, vol. 5, pp. 2383-2386.
- Shriberg, E. E. & Stolcke, A. (1996), "Word predictability after hesitations: a corpus-based study". *In Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Philadelphia, PA, vol. 3, pp. 1868 - 1871.
- Shriberg, E. (1995), "Acoustic properties of disfluent repetitions". *In Proceedings of ICPHS*, Stockholm, Sweden, vol. 4, pp.384-387.
- Shriberg, E. (1994), *Preliminaries to a Theory of Speech Disfluency*. Dissertação de Doutorado. Universidade da Califórnia.
- Shriberg, E & R. J. Lickley (1993), "Intonation of Clause-Internal Filled Pauses". *In Phonetica*, vol. 50, pp. 172-179.
- Silverman, K., M. Beckam, J. Pitrelli, M. Ostendorf, C. Wightman, P. Price, J. Pierrehumbert & J. Hirschberg (1992), "ToBI: a standard for labeling English prosody". *In Proceedings ICSLP*, Banff, vol. 2, pp. 867-870.
- Sim-Sim, I., I. Duarte & M. J. Ferraz (1997), *A Língua Materna na Educação Básica. Competências Nucleares e Níveis de Desempenho*. Lisboa: ME/DEB.
- Skehan, Peter (2004), "Fluency and Task Performance". *In* [http://lc.ust.hk/HAAL/meetings/2004-5/Fluency\\_and\\_task\\_performance.ppt](http://lc.ust.hk/HAAL/meetings/2004-5/Fluency_and_task_performance.ppt)

- Stolcke, A. & E. Shriberg (1996), "Automatic linguistic segmentation of conversational speech". In *Proceedings ICSLP' 96*, vol. 2, Philadelphia, pp. 1005-1008.
- Stolcke, A. & E. Shriberg (1996), "Statistical language modeling for speech disfluencies". In *Proceedings IEEE Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*, vol. I, Atlanta, pp. 405-408.
- Swerts, M., H. Kloots, S. Gillis & G. de Schutter (2003), "Vowel reduction in spontaneous spoken Dutch". In *Proceedings of ISCA and IEEE on Spontaneous Speech Processing and Recognition*, Tokyo, Japan, pp. 31-34.
- Swerts, M. (1998) "Filled pauses as markers of discourse structure" in *Journal of Pragmatics*, 30 (4), pp. 485-496.
- Swerts, M. (1994), *Prosodic Features of Discourse Units*. Dissertação de Doutorado. Universidade Técnica de Eindhoven.
- Teixeira, C., H. Franco, E. Shriberg, K. Precoda & K. Sönmez, (2001), "Prosodic features for automatic text-independent evaluation of degree of nativeness for language learners" in *Proceedings of the Workshop on Multilingual Speech and Language Processing*, Aalborg, Denmark.
- The IPA (1999), *Handbook of the International Phonetic Association: a Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet*. Cambridge: CUP.
- Trancoso, I., R. Nunes, L. Neves, C. Viana, H. Moniz, A.I. Mata, D. Caseiro, (2006) "Automatic Speech Recognition of Classroom Lectures" in *Interspeech 2006*, Pittsburgh.
- Vergyri, D., A. Stolcke, V. Gadde, L. Ferrer & E. Shriberg (2003), "Prosodic knowledge sources for automatic speech recognition" in *Proceedings IEEE, International Conference on Acoustic Speech and Signal Processing*. Hong Kong.
- Vasilescu, I., M. Candea & M. Adda-Decker (2005), "Perceptual salience of language-specific acoustic differences in autonomous fillers across eight languages". In *Interspeech' 05*, Lisboa, pp. 1773-1776.
- Vasilescu, I., M. Candea & M. Adda-Decker (2004), "Hésitations autonomes dans 8 langues: une étude acoustique et perceptive". In *Actes des 25<sup>e</sup> Journées d' Etudes sur la Parole*, Paris, pp. 25-30.

- Viana, M. C., A. I. Mata & I. Mascarenhas (1999), *Relatório da Transcrição Prosódica do Corpus CORAL*. Consórcio INESC, CLUL, FLUL, FCSH-UNL.
- Viana, M. C., I. Mascarenhas, I. Trancoso, L. C. Oliveira & C. M. Ribeiro (1995), "Corpora de fala em Português: constituição, segmentação e etiquetagem" in *Actas do XI Encontro da APL*, pp. 189-216.
- Viana, M. C. (1987), *Para a Síntese da Entoação do Português*. Dissertação da Carreira de Investigação, Universidade de Lisboa.
- Watanabe, Michiko, K. Hirose, Y. Den & N. Minematsu (2005), "Filled pauses as cues to the complexity of following phrases". In *Proceedings Interspeech' 05*, Lisboa, pp. 37-40.
- Watanabe, M., M. Den, Y. Hirose & N. Minematsu (2004), "Clause types and filled pauses in Japanese spontaneous monologues". In *Proceedings of the 8<sup>th</sup> ICSLP*, Jeju, Korea, pp. 905-908.
- Watanabe, M. (2003), "The constituent complexity and types of fillers in Japanese". In *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences*, Barcelona.
- Watanabe, Michiko (2001), "The usage of fillers at discourse segment boundaries in Japanese lecture-style monologues". In *Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech*. Edinburgh, Scotland, pp. 89-92.
- Wennerstrom, Ann (2000), "The role of intonation in second language fluency". In *Perspectives on Fluency*, ed. Heidi Riggensbach, University of Michigan Press, pp. 102-127.
- Zhao, Yuan & Jurafsky, Dan (2005), "A preliminary study of Mandarin filled pauses". In *DISS' 05*, Aix-en-Provence, France, pp. 179-182.

## Anexo 1

Tipo de Disfluência	Definição	Exemplo	Anotação adaptada de Shriberg (1994)
<b>Pausas Preenchidas</b>	Produção dos segmentos aa, aam, mm	“ <i>porque de facto # &lt;aa&gt; # aquilo que contribuiu para o Renascimento Português</i> ”	<#_f_#.>
<b>Alongamentos Disfluentes</b>	Alongamentos disfluentes em material lexical	“ <i>reparem # &lt;que=&gt; # este homem que está a verde</i> ”	<#_lm_#.>
<b>Repetições</b>	Repetições de itens ou sequências	“ <i>&lt;fomos&gt; # fomos à embaixada</i> ”	<r_#r>
<b>Truncações</b>	Diacrítico inserido quando a palavra não é finalizada.	“ <i># &lt;huma-&gt; # humanidade</i> ”	<#_r_#2.r>
<b>Erros Fonéticos</b>	Palavras que não são produzidas correctamente	“ <i>que são ao mesmo tempo causa e consequência desta &lt;metarmorfo-&gt; # metamorfose</i> ”	<s~_#s>
<b>Substituições</b>	Substituições de itens ou sequências	“ <i>não dar muito a conhecer mas # &lt;há&gt; # tem coincidências</i> ”	<#_s_#s>
<b>Apagamentos</b>	Abandono de material linguístico	“ <i>quando ela &lt;que&gt; # tá com os dois amantes</i> ”	<d_#.>
<b>Inserções</b>	Inserção de material linguístico (etiqueta utilizada para especificar o material linguístico introduzido na reposição da fluência).	“ <i>é uma escultura que está #2 &lt;no museu&gt; #2 no museu Nacional de Arte Antiga</i> ”	<#2_r_r_#2.r_r_i>
<b>Marcadores de Edição</b>	Expressões que notificam que a sequência está incorrecta ou que evidenciam o esforço de reformulação, e.g., <i>desculpe, não é isso, melhor, quer dizer</i> , etc.	“ <i>&lt;pronto= quer dizer va-&gt; # varia</i> ”	<lm_e_e_r_#_r>

Quadro 1 Síntese do sistema de anotação adoptado

## Anexo 2

<b>Campos</b>	<b>Informação Contida no Campo</b>
<b>Um</b>	Tempo de início dos eventos da fiada ortográfica
<b>Dois</b>	Tempo de fim dos eventos da fiada ortográfica
<b>Três</b>	Identificação do falante
<b>Quatro</b>	Situação (relato espontâneo - rlc - e exposição preparada - exe)
<b>Cinco</b>	Transcrição ortográfica
<b>Seis</b>	Transcrição dos fenómenos disfluentes
<b>Sete</b>	Localização prosódica da disfluência (após constituinte prosódico maior, após constituinte prosódico menor ou dentro de constituinte)
<b>Oito</b>	Juízos de fluência ou disfluência
<b>Nove</b>	Contornos de F0 da disfluência ou da sequência complexa disfluente (ascendente, descendente, estacionário ou combinatórias)
<b>Dez</b>	Contexto morfossintáctico adjacente à disfluência
<b>Onze</b>	Comportamento prosódico da disfluência (sem interromper a curva de F0 ou com reinício dos valores médios de arranque do falante)
<b>Doze</b>	Especificação das categorias morfossintácticas, quando o(s) fenómeno(s) disfluente(s) ocorre(m) dentro de um constituinte
<b>Treze</b>	Identificação do(s) interlocutor(es)
<b>Catorze</b>	Tempo de início da interacção
<b>Quinze</b>	Tempo de fim da interacção
<b>Dezasseis</b>	Identificação do ficheiro

Quadro 2 Síntese de campos da base de dados

### Anexo 3

#### Campos da Base de Dados Correspondentes ao Ficheiro pdexe9s\_002.wav

5.83537/7.40431/pd/exe/e\_o\_nosso\_grupo\_é\_constituído\_por\_mim/-/-/-/-/-/  
/PD/0.600938/9.00062/pdexe9s\_001

7.40431/7.57913/pd/exe/#/-/-/-/-/-/-/PD/0.600938/9.00062/pdexe9s\_001

7.57913/8.88412/pd/exe/pela\_Ferreira\_a\_Joana/-/-/-/-/-/-/PD/0.600938/9.00062/  
pdexe9s\_001

0.954125/1.66769/pd/exe/#\_PI/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

1.66769/2.5295/pd/exe/a\_Ana\_Alexandra/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

2.5295/2.68363/pd/exe/#/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

2.68363/3.743/pd/exe/e\_a\_Ana\_Catarina\_que\_tá\_alii/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/  
pdexe9s\_002

3.743/3.97581/pd/exe/<no\_re->/<r\_r\_#\_r\_r>/D/DF/D/R-S/0/S\_N.S\_N/PD/0/9.00062/  
pdexe9s\_002

3.97581/4.12063/pd/exe/#\_VN/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

4.12063/4.72069/pd/exe/no\_retroprojector/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

4.72069/5.51725/pd/exe/#\_PI\_VN/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

5.51725/5.96625/pd/exe/<aam>/<#\_f\_#.>/F4/FC/E/ZZ-ZZ/R/-/PD/0/9.00062/  
pdexe9s\_002

5.96625/6.11006/pd/exe/#\_VN/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

6.11006/7.26775/pd/exe/o\_nosso\_trablho\_consistia/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/  
pdexe9s\_002

7.26775/7.67744/pd/exe/#\_PI/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

7.67744/7.98469/pd/exe/além/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

7.98469/8.56406/pd/exe/<de=\_mm>/<lm\_f\_#.lm>/D/DF/D/R-S/0/S\_X.S/PD/0/9.00062/  
pdexe9s\_002/

8.56406/8.83331/pd/exe/#\_VN/-/-/-/-/-/-/PD/0/9.00062/pdexe9s\_002

0.854688/2.60581/pd/exe/de\_muitas\_outras\_propostas\_em\_fazer/-/-/-/-/-/-/  
/PD/0/9.00062/pdexe9s\_003

## Anexo 4

### Base de Dados Constituída a partir dos Estímulos Utilizados no Teste Perceptivo

1/est\_01\_frag\_ax.wav/axexe30s\_10.wav/os\_produtos\_lá\_<fabrica> fabricados\_mais\_importantes\_é\_os\_charutos\_rum\_café\_e\_frutos/<r.r>/D/DM/E/0/frag/ax/disfl

2/est\_03\_del\_ax.wav/axexe30s\_9.wav/as\_noites\_de\_Cuba\_são\_muito\_mexidas\_<são>\_até\_é\_chamada\_Cuba\_a\_rainha\_do\_som\_por\_causa\_do\_seu\_famoso\_Cha-cha-cha\_e\_do\_Mambo/<d.>/D/DI/D/0/del/ax/disfl

3/est\_04\_frag\_ma.wav/maexe30s\_101.wav/aquilo\_que\_vocês\_viam\_na\_pintura\_por\_oposição\_à\_Idade\_Média\_em\_que\_nós\_temos\_<os\_ro\_os\_rostros~\_dos\_da=\_dos\_santos>/<r\_r\_r\_s\_r\_lm\_r\_r.r\_r\_r\_r\_r>\_>/D/DM/DE/0/várias/ma/disfl

4/est\_07\_lm\_ax.wav/axexe9s\_017\_018.wav/a\_literatura\_as\_belas\_artes\_o\_cinema\_a\_música\_o\_ballett\_e\_a\_dança\_moderna\_<são=>\_são\_os\_principais\_da\_cultura\_cubana\_e\_todos\_os\_anos\_há\_festas\_internacionais/<lm.lm>/F4/FC/D/R/lm/ax/fluyente

5/est\_08\_lm\_ma.wav/maxe30s\_32\_33.wav/foi\_no\_Museu\_Nacional\_de\_Arte\_Antiga\_não\_foi?\_<e=>\_no\_dia\_em\_que\_tu\_lá\_foste\_ele\_estava\_assim/<lm.>/D/FI/AE/R/lm/ma/fluyente

6/est\_09\_lm\_ax.wav/axexe9s\_008\_009.wav/a\_situação\_geográfica\_de\_Cuba\_é\_situa\_da\_no\_mar\_das\_Caraibas\_<no=>\_no\_Golfo\_do\_México/\_na\_América\_Central/<lm.lm>/D/DI/D/0/lm/ax/disfl

7/est\_13\_fpfl\_ma.wav/maexe30s\_14.wav/quando\_a\_virtude\_do\_empreendimento\_da\_audácia\_da\_ventura\_dominam\_sobre\_as\_virtudes\_da\_fidelidade\_da\_obediência\_e\_da\_resignação\_nasceu\_um\_homem\_novo\_<aam>\_que\_é\_que\_vocês\_acham\_disto\_que\_ouvirem\_acham\_que\_há\_aqui\_diferenças/<f.>/F4/FC/E/0/fp/ma/fluyente

8/est\_14\_fplp\_pd.wav/pdexe9s\_019\_020.wav/a\_nossa\_conclusão\_do\_trabalho\_vai\_ser\_um\_debate\_<aam>\_um\_debate\_perante\_a\_turma\_sobre\_este\_tema\_o\_que\_é\_que\_e\_vale\_mais\_os\_homens\_ou\_os\_animais/<f.>/F4/FC/E/0/fp/pd/fluyente

9/est\_15\_fplp\_ma.wav/maexe9s\_004\_005.wav/<aa>\_hoje\_vai\_ser\_uma\_aula\_mais\_expositiva\_da\_minha\_parte\_mas\_eu\_preciso\_da\_vossa\_colaboração\_evidentemente\_até\_para\_vocês\_espevitarem\_um\_pouco\_e\_interessaremse\_por\_aquilo\_que\_vão\_ouvir/<f.>/F4/FC/AE/0/fp/ma/fluyente

10/est\_17\_fplmfl\_ma.wav/maexe30s\_96\_97.wav/esse\_mesmo\_tributo\_oferecido\_pelo\_rei\_de\_Quíloa\_ao\_<aa\_muitíssimo=>\_tal\_tal\_eu\_agora\_já\_me\_esqueci\_da\_inscrição\_que\_está\_aqui\_em\_baixo/<f\_lm.>/D/DI/E/R/fp\_lm/ma/disfl

11/est\_20\_repfl\_ma.wav/maexe30s\_30.wav/várias\_coisas\_passadas\_<e>\_e\_contadas\_por\_ele/<r.r>/F4/FC/E/R/rep/ma/fluyente

12/est\_21\_lmfl\_ma.wav/maexe30s\_24.wav/ele\_deixa\_de\_ser\_submisso\_passa\_a\_<ser=>\_um\_homem\_aventureiro\_livre\_empreendedor\_não\_é/<lm.>/D/FI/E/R/lm/ma/fluyente

13/est\_23\_fpaafi\_ma.wav/maexe30s\_35.wav/<aa> é uma maneira diferente de ver os painéis <aa> algumas pessoas reagem bem outras reagem muito mal a essa nova forma de expor os painéis/<f.> <f.>/F4/FC/E/R/fp\_fp/ma/fluyente

14/est\_24\_fpaafi\_ma.wav/maexe30s\_57.wav/e então aqui o que é que vocês teriam seria uma espécie de retrato de família <aa> e de uma família que representa uma época bastante importante para nós/<f.>/F3/FC/E/0/fp/ma/fluyente

15/est\_29\_fluent\_ma.wav/maexe30s\_88.wav/aqui nós temos uma cobra benfazeja que representa o equilíbrio e o equilíbrio era muito importante no Renascimento /baseline/-/-/-/baseline/ma/fluyente

16/est\_33\_lmldis\_ma.wav/maexe30s\_38.wav/também existe também tem história não é e foi isso que o museu quis mostrar é <que= se=> eles separassem e esta parte do resto talvez esta parte contasse uma história/<lm\_lm.>/F3/DC/D/0/lm/ma/fluyente

17/est\_35\_fragfl\_pd.wav/pdrlc9s\_007\_008.wav/apareci eu <aa> é lógico <um=> o meu amigo <e o Rodri-> e o Rodrigo depois apareceu a Joana/<f.> <lm.s> <r\_r\_r.r\_r\_r>/F3/DC/AE/0/várias/pd/disfl

18/est\_36\_repdis\_pd.wav/pdrlc9s\_003\_004.wav/a melhor coisa que me aconteceu <até hoje> até hoje sim foi ter passado com alguns colegas meus o meu dia de anos com eles passagem na discoteca com eles/<r\_r.r\_r>/D/DF/D/0/rep/pd/disfl

19/est\_42\_fluent\_pd.wav/pdrlc9s\_012.wav/foram logo buscar uma mesa estava mesmo no centro da sala mesmo para dar nas vistas/baseline/baseline/-/-/-/baseline/pd/fluyente

20/est\_43\_fluent\_sn.wav/snexe30s\_14.wav/perceberam mais ou menos o que é que era o cómico de linguagem portanto tem vários tipos de linguagem como a ironia as hipérbolos o jogo de palavras/baseline/-/-/-/baseline/sn/fluyente

21/est\_45\_fpsfl\_sn.wav/snexe9s\_003\_004\_005.wav/tínhamos que dar os nomes a cada um dos que a gente tirasse <aa> nas passagens que a gente tirasse tínhamos que pôr as juras os provérbios as rezas tínhamos que também pôr jogos de palavra <aa> tínhamos que mostrar como é que era as partes também do riso do castelhano/<f.> <f.>/D\_F4/FI\_FC/E\_E/0\_R/fp\_fp/sn/fluyente

22/est\_46\_rep\_sn.wav/snexe9s\_003\_004\_005.wav/tínhamos que demonstrar como é que era as partes também do riso do castelhano as partes em que ele <se=> se declara à Constança/<lm\_lm.>/D/DM/D/0/rep/sn/disfl

23/est\_47\_rep\_substfl\_sn.wav/snrlc9s\_021\_022.wav/João Pinto porque houve aqui uma colega minha que me pediu uma fotografia dele e eu desconfiei pronto como ela tinha pedido que eu tenho várias coisas dele recortes não é e ela então pediu-me qualquer coisa assim <que ele> onde ele estivesse melhor e eu então aí desconfiei/<s\_r.s\_r>/D/FF/E/0/subrep/sn/fluyente

24/est\_50\_disfl\_sn.wav/snexe9s\_009\_010\_011\_012.wav/ele queria provocar o riso na corte <aa> e assim aproveitava para criticar <e se=> e ridicularizar <as= m m> os pensamentos deles os acontecimentos portanto <a que eles> as passagens que eles faziam <aa> sobre as classes sociais <aa> do seu tempo/disfl/-/-/-/várias/sn/disfl

25/est\_52\_rep\_pd.wav/pdrlc9s\_006\_007.wav/aquilo\_<foi>\_foi\_bom\_foi\_assim\_a\_gent  
e\_tinha\_combinado\_encontrarmo-nos\_às\_oito\_horas\_à\_porta\_da\_minha\_casa/<r.r>/  
D/DM/D/0/rep/pd/disfl

26/est\_53\_rep\_pd.wav/pdrlc9s\_006\_007.wav/aquilo\_foi\_bom\_foi\_assim\_a\_gente\_tinh  
a\_combinado\_<encontrarmo-nos\_às\_oito\_horas>\_encontrarmo-nos\_às\_oito\_horas  
\_à\_porta\_da\_minha\_casa/<r\_r\_r\_r.r\_r\_r\_r\_r>/F3/FC/EA/0/rep/pd/fluyente

27/est\_54\_rrr\_ma.wav/maexe30s\_50.wav/há\_uma\_celebração\_de\_algo\_está\_ali\_a\_c  
elebrar-se\_qualquer\_coisa\_então\_temos\_<os\_tais\_as\_tais\_figuras>\_as\_tais\_figuras  
\_que\_representam\_as\_diferentes\_classes\_sociais\_eu\_queria-vos\_dizer\_uma\_coisa/  
<s\_r\_r\_r\_r.r\_r\_r\_r\_i>/F4/FC/AD/R/subrepins/ma/fluyente

28/est\_55\_repins\_ax.wav/axrlc30s\_10.wav/aquilo\_era\_mesmo\_um\_estágio\_<pode\_ir  
>\_qualquer\_pessoa\_pode\_ir\_lá\_e\_depois\_pode-se\_ir\_jogar\_ténis\_tem\_vários\_  
desportos\_pode-se\_ir\_para\_a\_piscina\_que\_há\_lá\_uma\_piscina\_depois\_pode-se\_  
jogar\_futebol\_tem\_lá\_vários\_campos\_relvados/<r\_r\_i\_i\_r\_r>/F4/FC/E/R/respins/  
ax.wav/fluyente

29/est\_56\_repsubins\_ax.wav/axexe9s\_006\_007\_008.wav/há\_dois\_percursos\_para\_se  
\_poder\_ir\_a\_Cuba\_<pode\_ser>\_não\_há\_directamente\_de\_Lisboa\_para\_Havana\_que  
\_é\_a\_capital\_de\_Cuba\_pode-se\_ir\_de\_Lisboa\_Madrid\_Havana\_ou\_então\_Caracas\_  
Havana\_Caracas\_que\_é\_a\_capital\_da\_Venezuela/<s\_s.i\_s>/F4/FC/ED/R/subsubins/a  
x/fluyente

30/est\_57\_repsubins\_sn.wav/snexe30s\_18\_19.wav/é\_no\_terceiro\_momento\_em\_que  
\_ela\_está\_a\_contar\_ao\_marido\_mas\_está\_a\_contar\_coisas\_portanto\_que\_não\_foi\_o  
\_que\_se\_passou\_<então\_isto\_torna-se\_a\_intriga>\_que\_é\_o\_desenrolar\_da\_intriga  
\_que\_é\_no\_cómico\_de\_acção\_o\_que\_acontece/<s\_s\_s\_r.s\_i\_r>/F3/DC/AD/0/  
subrepins/sn/disfl