

Produção e compreensão de orações relativas em português europeu: dados do desenvolvimento típico, de PEDL e do agramatismo¹

João Costa, Maria Lobo, Carolina Silva e Elisa Ferreira
Universidade Nova de Lisboa

Abstract

Relative clauses are a domain in which children and impaired populations exhibit difficulties. Extending research carried out for other languages, we apply production and comprehension tests to typically developing children acquiring European Portuguese, adult controls, agrammatic adults and children diagnosed with Specific Language Impairment, in order to assess whether there is a subject-object asymmetry both in production and in comprehension across populations. The main finding is that this asymmetry is robust, but a qualitative analysis of the pattern of deviance is needed in order to find out the source of the problems. The analysis reveals that children have troubles with crossing dependencies, which explains the subject-object asymmetry.

Keywords: relative clauses, subject, object, acquisition, SLI, agrammatism

Palavras-chave: orações relativas, sujeito, objecto, aquisição, PEDL, agramatismo

1. Introdução

As orações relativas são uma estrutura utilizada quer como medida de avaliação do desenvolvimento da linguagem, quer como indicador de perturbações adquiridas ou congénitas da linguagem (Adams, 1990; Berman, 1997; Brown, 1972; Correa, 1982; 1995; de Villiers et al., 1994; De Vincenzi, 1991; Friedmann, Belletti, & Rizzi, 2009; Friedmann & Novogrodsky, 2004; Håkansson & Hansson, 2000; McKee et al., 1998; Roth, 1984; Sheldon, 1974; Tavakolian, 1981; Vasconcelos 1991). Sabe-se que estas estruturas são um indicador válido por se reconhecer que são uma área em que diferentes populações encontram dificuldades, não havendo contudo consenso relativamente à natureza da dificuldade. Alguns dos trabalhos referidos indicam haver uma assimetria entre tipos de relativas na aquisição destas estruturas, o que indicará que eventuais défices relacionados com as relativas não se prendem globalmente com o tipo de estrutura, mas apenas com alguns sub-aspectos.

¹ A investigação para este trabalho insere-se no projecto “Técnicas Experimentais na Compreensão da Aquisição do Português Europeu” POCTI/LIN/57377/2004 e beneficiou da iniciativa europeia COST-A33. Agradecemos a cedência dos materiais para o teste de compreensão de Naama Friedmann, bem como as suas sugestões para a codificação dos dados no teste de produção.

Neste artigo, procuraremos atingir os seguintes objectivos:

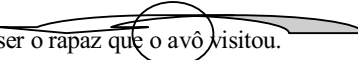
Aferir se também se manifestam em português europeu assimetrias entre orações relativas de sujeito e de objecto encontradas para outras línguas em várias populações.

Testar produção e compreensão e tentar encontrar qual a natureza do problema (estrutural – acesso a CP, movimento ou transferência de papel temático), permitindo comparação com abordagens centradas em processamento (Vasconcelos, 1991).

Verificar se populações diferentes têm problemas diferentes perante estruturas idênticas (Friedmann et al., 2006).

O racional inerente ao trabalho a desenvolver, inspirado fortemente nos trabalhos de Naama Friedmann que referimos, é o seguinte: as relativas de sujeito e objecto são estruturas complexas que envolvem dependências A-barra (com movimento), distinguindo-se pelo facto de apenas as de objecto envolverem uma dependência em que há intervenção de um argumento/papel temático, isto é, em que o papel temático do objecto atravessa o papel temático do sujeito, como ilustrado em (1b):

(1) a. Gostava de ser o rapaz  que visitou o avô.

b. Gostava de ser o rapaz  que o avô visitou.

Sendo esta a única diferença entre os dois tipos de relativas, espera-se que haja um comportamento diferenciado na produção e compreensão dos dois tipos de relativas em função de diferentes tipos de problemas. Se houver um problema de natureza estrutural, isto é, se não houver acesso ao nó CP, espera-se que haja problemas na produção e compreensão dos dois tipos de relativas. Se houver problemas com movimento A-barra, também não são previstos comportamentos diferenciados face aos dois tipos de relativas. Já se houver dificuldades com o estabelecimento de dependências em contextos em que há intervenção de um possível antecedente, como em (1b), espera-se que haja problemas apenas com as relativas de objecto.

O artigo encontra-se organizado da seguinte forma. Na secção 2, apresentamos a metodologia utilizada para aceder à produção e compreensão das relativas de sujeito e objecto nas diferentes populações. Na secção 3, apresentamos os resultados. Na secção 4, apresentamos a discussão e as principais conclusões.

2. Metodologia

2.1. Tarefa de produção

A tarefa de produção consistiu numa adaptação da tarefa de preferência desenvolvida para o hebraico em Novogrodsky & Friedmann (2004), adaptada de acordo com o projecto COST-A33. No âmbito deste projecto, que visa a obtenção de dados de crianças em idade pré-escolar falantes das várias línguas faladas na Europa, optou-se por induzir a produção de vinte orações relativas – dez orações relativas em que o pronome desempenha a função sintáctica de sujeito e dez em que desempenha a função de complemento directo, equilibradas em termos de reversibilidade. A reversibilidade dos

predicados é importante, uma vez que o facto de um determinado predicado não ser reversível pode enviesar os resultados, uma vez que uma única leitura para uma estrutura é forçada por factores pragmáticos. Na tarefa de preferência, a criança é convidada a participar numa entrevista em que se lhe apresentam duas situações, tendo ela que dizer ao experimentador qual prefere. A única regra a que as crianças tinham de aderir seria que todas as frases tinham de começar por “Gostava de ser o/a menino/a...”. Em (2a) e (2b), apresentamos um exemplo de elicitación de relativa de sujeito e objecto, respectivamente:

(2) a. Há dois meninos... Um menino come chocolate, o outro menino come gelado.
Que menino é que gostavas mais de ser?

Começa com: Gostava de ser o menino...

b. Há dois meninos... A mãe penteia um menino, o vizinho penteia o outro menino. Que menino é que gostavas mais de ser?

Começa com: Gostava de ser o menino...

Todos os participantes foram testados individualmente numa sala calma. Não foi imposto qualquer limite temporal à execução da tarefa, nem foram dados qualquer estímulo ou correcção em função do tipo de resposta dada, apenas palavras de estímulo para a execução da tarefa. No caso das crianças, foi dada uma recompensa no final da tarefa. Os testes foram gravados em gravador digital e transcritos durante e depois do teste por dois dos investigadores.

2.2. Tarefa de compreensão

A tarefa de compreensão consistiu numa tarefa de identificação de imagens, em que se pedia à criança que identificasse a imagem correspondente à frase ouvida. Para cada frase, era apresentado um par de imagens, num total de quarenta pares, que testaram vinte relativas de objecto e vinte relativas de sujeito. Dada a natureza do teste, apenas foram testadas situações com predicados reversíveis. As imagens e o teste são de Friedmann e Novogrodsky (2004) e foram gentilmente cedidos por Naama Friedmann. Em (3a) e (3b), apresentamos exemplos das frases que são utilizadas para testar a compreensão de orações relativas de sujeito e objecto, respectivamente, mediante a apresentação de um par de imagens como o que se encontra na Fig.1:

(3) a. Mostra-me o menino que está a secar o hipopótamo.

b. Mostra-me o menino que o hipopótamo está a secar.

Fig. 1. Exemplo de imagem do teste de compreensão



As condições de aplicação do teste foram as mesmas que no teste de produção. As respostas foram registadas por um dos investigadores durante o teste. Sempre que o participante mudava o sentido da sua resposta, registava-se apenas a última resposta dada.

2.3. Participantes

Participaram neste estudo, nas tarefas de produção e compreensão, sessenta crianças (25 rapazes e 35 raparigas) falantes monolíngues de português europeu sem qualquer perturbação de linguagem, auditiva ou cognitiva diagnosticada, provenientes de dois infantários da Grande Lisboa. Estas crianças tinham idades entre os 3;9 e 6;2 (média de idades 5;1). O grupo de controlo foi constituído por dez adultos com idades compreendidas entre os 23 anos e os 42 anos, todos com formação universitária. O facto de alguns dos participantes terem formação em linguística não condicionou as suas performances, uma vez que houve comportamentos semelhantes em adultos com e sem este tipo de formação.

Participaram ainda do estudo sete crianças diagnosticadas com Perturbação Específica do Desenvolvimento Linguístico (PEDL), com idades compreendidas entre os 5;9 e os 11;3 (6 rapazes e 1 rapariga) e seis adultos agramáticos diagnosticados com afasia de Broca (4 do sexo masculino, 2 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 29 e os 60 anos. Para pormenores sobre os critérios de selecção e inclusão destes participantes, bem como detalhes sobre os seus históricos clínicos, consulte-se Ferreira (2008).

3. Resultados

Apresentamos, nesta secção, os resultados dos testes aplicados. A apresentação dos resultados encontra-se organizada da seguinte forma. Em 3.1., são apresentados os resultados do teste de produção nas crianças com desenvolvimento típico e no grupo de controlo adulto, mostrando-se a necessidade de se proceder a uma comparação mais explícita entre as respostas dadas pelos dois grupos para se aferir a validade do teste. Em 3.2., apresentam-se os resultados do teste de compreensão para estes dois grupos. Em 3.3., são apresentados os resultados dos testes de produção e compreensão para as crianças com PEDL e, finalmente, em 3.4., apresentam-se os resultados dos dois testes para os adultos agramáticos.

3.1. Produção em crianças com desenvolvimento típico e adultos

Na figura 1, apresenta-se o resultado global atingido pelas crianças na produção de relativas de sujeito e objecto. Como se pode observar, há uma clara assimetria entre as relativas de sujeito e de objecto, na medida em que as crianças produzem muito mais relativas de sujeito do que relativas de objecto de acordo com as respostas esperadas.

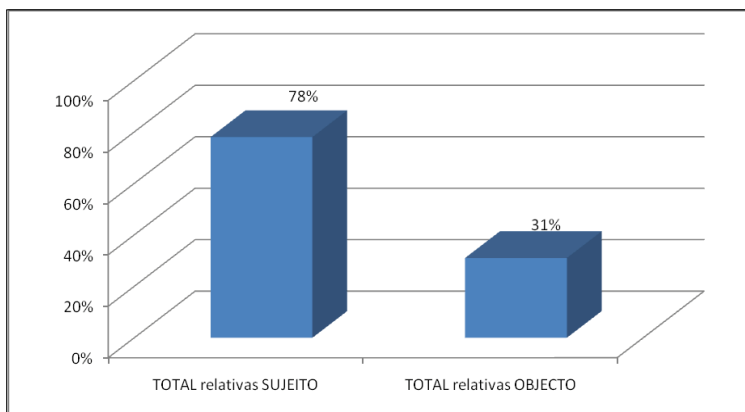


Fig. 2. Resultados do teste de produção – Crianças com desenvolvimento típico

Na fig. 3, apresentamos os dados individuais das sessenta crianças, ordenados de acordo com a idade das crianças. Este gráfico permite fazer duas observações: por um lado, não há nenhuma criança em que a produção de relativas de objecto seja superior à de relativas de sujeito; por outro lado, é possível observar que não há uma correlação com idade, ou seja, embora haja alguma progressão, encontramos desempenhos bastante desiguais entre as crianças mais velhas e entre as crianças mais novas.

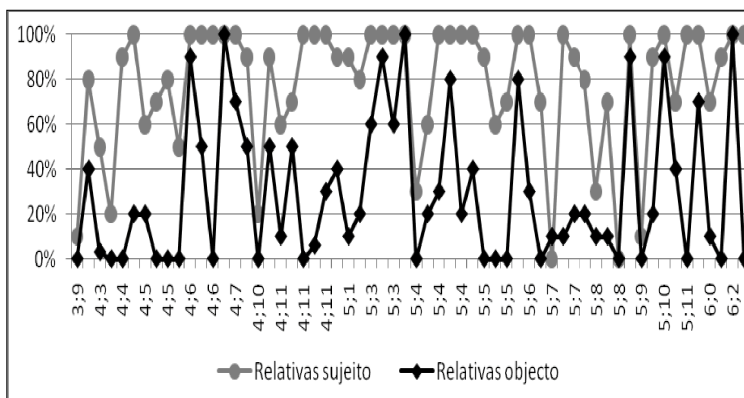


Fig. 3. Produção por crianças com desenvolvimento típico: dados individuais

Ao testarmos o grupo de controlo adulto, verificámos que, ao contrário das nossas expectativas, também nos adultos se verificava uma assimetria grande entre as relativas de sujeito e de objecto. Os resultados dos adultos são apresentados no gráfico seguinte:

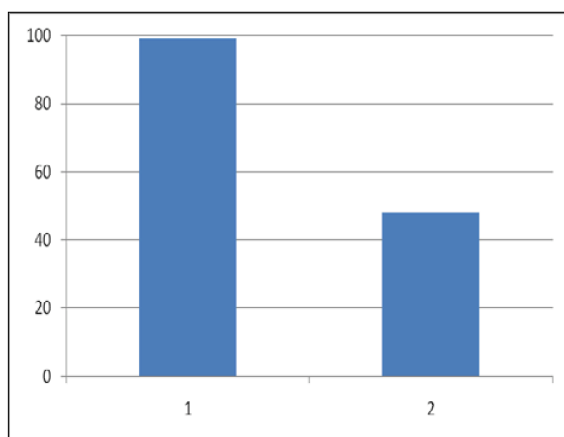


Fig. 4: Resultados dos adultos na produção de relativas de sujeito (1) e objecto (2)

Como se pode ver no gráfico acima, há uma produção de 99% de relativas de sujeito, mas de apenas 48% de relativas de objecto. Perante estes resultados no grupo de controlo, colocámo-nos várias questões sobre a própria validade do teste e sobre a relevância das relativas de objecto enquanto medida de desenvolvimento. Se os próprios adultos não produzem estas estruturas, importará entender por que motivo não o fazem e se há, de facto, alguma diferença entre crianças e adultos.

Para melhor entender o resultado do grupo de controlo, resolvemos olhar para os resultados individuais, que apresentamos na fig. 5:

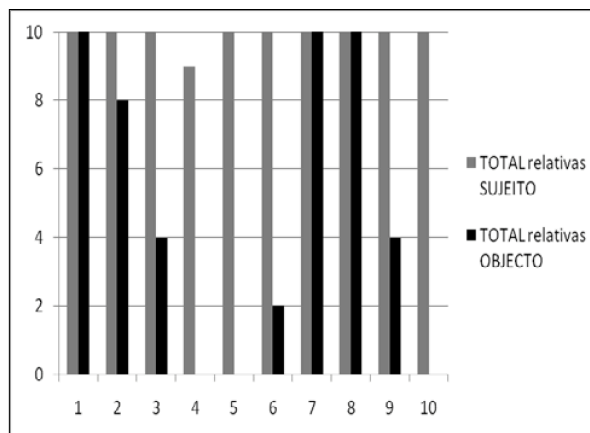


Fig. 5. Produção de relativas nos adultos: resultados individuais

Como se pode observar no gráfico, o comportamento dos adultos é bastante diferenciado². Há adultos que não produzem uma única relativa de objecto, enquanto outros produzem relativas de objecto em todos os itens de teste. Perante este resultado, resolvemos investigar o que fazem os adultos que não produzem relativas de objecto. Crucialmente, estes adultos produzem estratégias alternativas legítimas: ou relativas de sujeito passivas (como em *Gostava de ser o menino que foi penteado pela mãe.*) ou passivas adjectivais (como em *Gostava de ser o menino penteado pela mãe.*). Nenhum adulto produziu estruturas agramaticais no contexto de produção de estruturas relativas de objecto. No gráfico seguinte, mostram-se as estruturas alternativas produzidas pelos vários adultos:

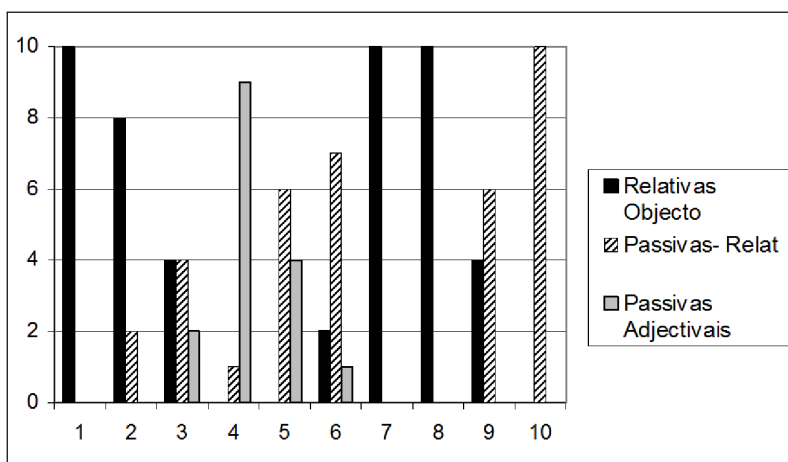


Fig. 6. Produção de relativas de objecto nos adultos: análise qualitativa

Nas crianças, uma análise qualitativa das respostas dadas revela um padrão substancialmente diferente. É possível observar que há muito mais respostas agramaticais no contexto de relativas de objecto do que no contexto de relativas de sujeito, o que permite supor que aquele é muito mais difícil para as crianças do que este. Note-se que, nos adultos, não há respostas agramaticais em nenhum dos contextos.

² Conforme sugerido por um avaliador do artigo, será interessante alargar esta amostra a um grupo maior de participantes para aferir se há uma maior homogeneidade de comportamento.

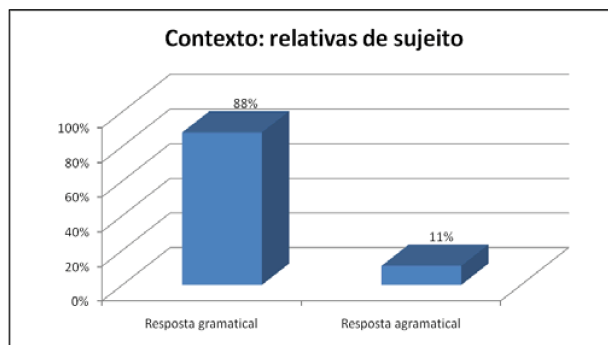


Fig. 7. Respostas (a)gramaticais para relativas sujeito
– crianças com desenvolvimento típico

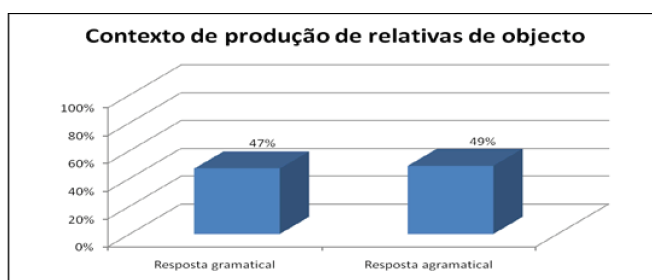


Fig. 8. Respostas (a)gramaticais para relativas objecto
– crianças com desenvolvimento típico

Nos tipos de respostas dados pelas crianças, encontrou-se imensa variação, tendo, contudo, sido possível encontrar alguns padrões mais comuns nas respostas agramaticais, que ilustramos em (4) (para uma resposta alvo *Gostava de ser o menino que o avô visita*):

- (4) a. Omissão do pronome relativo: *Gostava de ser o menino o avô visita.*
- b. Inversão de papéis temáticos: *Gostava de ser o menino que visita o avô.*
- c. Repetição do antecedente: *Gostava de ser o menino que o avô visita o menino.*
- d. Pronome clítico resumptivo: *Gostava de ser o menino que o avô o visita.*
- e. Relativa com um argumento nulo: *Gostava de ser o menino que fotografa.*
- f. Oração subordinada não relativa agramatical: *Gostava de ser o menino o avô a procurar.*
- g. Troca de antecedente: *Gostava de ser o avô que...*

Destas alternativas agramaticais, as respostas mais frequentes foram as que envolveram inversão de papel temático (10%) ou repetição do antecedente através de NP ou pronome (15%). As outras alternativas dividiram-se em respostas inferiores a 4%. A tendência para desvios deste tipo parece indicar que o principal problema das crianças se prende com a interpretação dos argumentos, sobretudo se tivermos em conta que estes erros não ocorrem na produção de relativas de sujeito.

Belletti (2008) levanta a hipótese de, em línguas que têm inversão sujeito-verbo, não ser possível detectar a inversão de papéis temáticos, uma vez que esta se pode confundir com uma resposta-alvo em que o sujeito e o verbo se encontram invertidos. Embora nos pareça que a inversão sujeito-verbo em relativas é claramente despreferida na gramática alvo neste contexto, quisemos excluir esta hipótese e garantir que a interpretação dos resultados era segura. Para tal, acrescentámos três itens de teste com sujeitos no plural. Se as crianças produzissem ordens VS, o verbo deveria ocorrer no plural, se invertessem os papéis temáticos, o verbo deveria ocorrer no singular. Nos três itens, não houve qualquer resposta plural com ordem VS, tendo-se registado, contudo 15% de casos de ordem V-DP com o verbo no singular. Este resultado parece corroborar a ideia de que há bastante inversão de papéis temáticos na (tentativa de) produção de relativas de objecto.

Perante esta análise comparativa das respostas das crianças e dos adultos, é possível concluir que há uma diferença substancial entre os dados dos dois grupos: alguns adultos não produzem relativas de objecto porque dispõem de estratégias alternativas gramaticais, enquanto as crianças não produzem relativas de objecto porque não dispõem dos recursos linguísticos necessários para o fazer, produzindo bastantes estruturas agramaticais no contexto de relativas de objecto.

3.2. Compreensão em crianças com desenvolvimento típico e adultos

A assimetria entre relativas de sujeito e de objecto é confirmada nos resultados do teste de compreensão. Conforme se pode ver no gráfico da figura 9, há uma muito melhor compreensão (quase perfeita) das relativas de sujeito do que das relativas de objecto, não chegando a performance nestas aos 70% de sucesso.

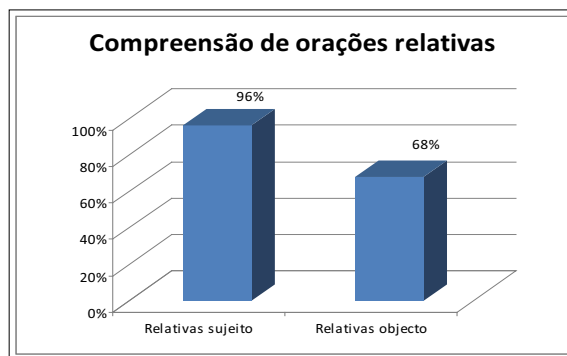


Fig. 9. Compreensão de relativas: crianças com desenvolvimento típico

O grupo de controlo adulto teve uma performance de 100% nos dois tipos de relativas. O facto de os adultos não terem dificuldades na compreensão de relativas de nenhum tipo confirma a validade desta construção como medida de avaliação de desenvolvimento e permite supor que, ao contrário do que é proposto em Vasconcelos (1991), os problemas nas crianças não são apenas de processamento em sentido estrito, tratando-se de um verdadeiro problema de desenvolvimento sintáctico.

3.3. Produção e compreensão em crianças com PEDL

Conforme descrito em Ferreira (2008), as crianças com PEDL testadas apresentaram uma performance comparável à das crianças com desenvolvimento típico na compreensão (apesar de serem bastante mais velhas) e uma performance bastante pior na produção.

Os resultados alcançados podem ser descritos da seguinte forma:

i) Compreensão de relativas sujeito

A performance das crianças foi bastante boa, tendo a média de grupo atingido os 92,5% de respostas-alvo;

ii) Compreensão de relativas objecto

À semelhança do que aconteceu com as crianças com desenvolvimento típico, a compreensão de relativas de objecto foi significativamente pior do que a de relativas de sujeito, tendo a percentagem de respostas-alvo ficado pelos 69,6%.

Os resultados em termos de produção foram bastante piores, tendo a taxa de resposta sido bastante baixa nos dois tipos de relativas. Não obstante, verificaram-se alguns factos bastante interessantes. Em primeiro lugar, a assimetria sujeito-objecto verificada na compreensão manifestou-se também na produção (34,3% de relativas de sujeito vs. 11,4% de relativas de objecto). Além disso, observou-se que o grupo de crianças se dividiu em dois grupos em função da tipologia de respostas desviantes. Na produção de relativas de sujeito, verificou-se um mau desempenho por parte das crianças mais novas, que tendem a omitir o complementador (45,6% de omissão do complementador) ou a reduzir a relativa eliminando o verbo ou alguns argumentos (44,1% de relativas reduzidas ao verbo ou ao objecto). Nas relativas de objecto, as dificuldades encontram-se generalizadas às crianças mais novas e mais velhas. Contudo, verificou-se que as crianças mais novas produzem mais desvios estruturais, caracterizados pela omissão do complementador (22,1% de omissão de complementador, 15,1% de inversão de papéis temáticos com omissão do complementador e 35% de orações reduzidas a um argumento, igualmente com omissão do complementador), enquanto as crianças mais velhas apresentam mais respostas com complementador, sendo maioritárias as respostas dadas em que há inversão de papéis temáticos.

Apesar de a amostra ser bastante pequena, estes dados preliminares são interessantes, uma vez que permitem levantar duas hipóteses a aprofundar no futuro: de acordo com estes dados, as relativas de objecto, mais do que as de sujeito, são um marcador clínico válido para PEDL, isto é, podem ser tomadas como um “sintoma” de que uma criança pode apresentar esta patologia. Além disso, a PEDL pode ser vista como um atraso relativamente ao desenvolvimento típico, uma vez que o padrão de respostas encontrado não é qualitativamente diferente do que é encontrado nas crianças com desenvolvimento

típico. Se fosse qualitativamente diferente, poder-se-ia pensar que a PEDL era um desvio ou um tipo de desenvolvimento diferente e não apenas um atraso. Obviamente, estas hipóteses carecem de validação através de testagem com mais crianças.

3.4. Compreensão e produção em adultos agramáticos

A aplicação dos testes em adultos agramáticos levada a cabo em Ferreira (2008) confirmou os resultados de Cerdeira (2006), permitindo mostrar que as relativas são, no geral, uma área de dificuldade para esta população.

Como se pode ver na fig. 10, na compreensão verificou-se uma assimetria entre relativas de sujeito e relativas de objecto, tal como nas restantes populações, mas ao contrário do que aconteceu com o grupo de controlo adulto.

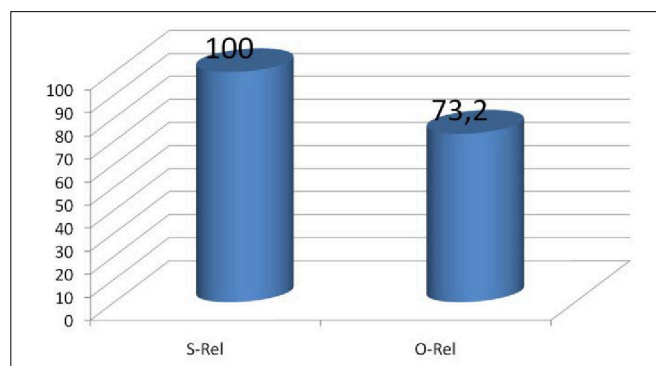


Fig. 10. Compreensão de relativas por adultos agramáticos

Na tarefa de produção, não se verificou uma assimetria acentuada entre os dois tipos de relativas, tendo as relativas de sujeito sido produzidas com sucesso em 54,3% das eliciações e as de objecto em 34,3% dos casos. Na análise dos padrões de desvio na produção de relativas pelos doentes com agramatismo, Ferreira (2008) mostra que há omissão do complementador em cerca de 50% dos casos, o que permite supor que o problema no agramatismo é, essencialmente, de natureza estrutural e não temático (Friedmann e Grodzinsky, 1997), já que os problemas como inversão de papel temático ou omissão de argumentos se manifestaram em apenas 8% dos casos, ao contrário do que aconteceu nas outras populações estudadas.

A hipótese de que o problema no agramatismo é essencialmente estrutural foi avançada na literatura por Friedmann e Grodzinsky (1997) e testada com sucesso para o português europeu em Cerdeira (2006).

4. Discussão e conclusões

Os testes realizados permitiram confirmar, para o português europeu, a existência de uma assimetria entre as relativas de sujeito e de objecto em tarefas de compreensão e de produção, quer na aquisição, quer em populações com perturbação da linguagem. A observação de que existem assimetrias entre os dois tipos de relativas é um resultado interessante, uma vez que permite olhar para estas estruturas com pormenor e entender qual o pormenor que separa as relativas de sujeito das de objecto: à semelhança do que é proposto em Novogrodsky e Friedmann (2004), assumimos que a dificuldade das crianças nas orações relativas de objecto se deverá não ao facto de se tratar de estruturas complexas ou com movimento A-barras, mas ao facto de envolverem uma dependência referencial em que há intervenção do sujeito da oração subordinada.

Do ponto de vista metodológico, foi possível observar que a assimetria sujeito-objecto só foi validada na medida em que se procedeu a uma análise qualitativa das produções desviantes de cada grupo testado. Se a análise tivesse sido meramente quantitativa, teríamos ficado com a impressão errada de que as relativas de objecto não podiam ser usadas como medida de avaliação, tendo em conta o desempenho do grupo de controlo. Ainda no plano metodológico, revelou-se importante a comparação entre os dados da produção e da compreensão, para se aferir não só as diferenças entre as diferentes populações testadas, mas também para se confirmar até que ponto se pode considerar que as relativas podem constituir um problema de desenvolvimento linguístico e não apenas um problema de processamento, uma vez que, de acordo com Vasconcelos (1991, 1995), as dificuldades encontradas nas tarefas com algumas relativas se deveriam ao desenho experimental – uma tarefa de “act-out”. Esta tarefa, segundo a autora, mostrou-se difícil quer em termos de memória de curto prazo, quer na sequencialização de duas situações, levando as crianças a processarem a frase complexa como duas frases autónomas. Em contraste, no teste de compreensão que usámos, em que era pedida uma selecção de imagens idêntica para relativas de sujeito e para relativas de objecto, não se pode atribuir ao método – e, por extensão, a uma qualquer dificuldade de processamento inerente à metodologia usada – a assimetria nos resultados.

Finalmente, a avaliação comparada de populações distintas permitiu verificar que comportamentos superficiais idênticos perante estruturas linguísticas idênticas podem ter causas subjacentes distintas. Em particular, uma aparente dificuldade perante estruturas relativas pode ter como causas subjacentes problemas de acesso aos nós mais altos da estrutura, como no caso dos agramáticos ou das crianças com PEDL mais novas, ou problemas de interpretação de dependências referenciais, como no caso das crianças com desenvolvimento típico e das crianças com PEDL mais velhas.

Referências

- Adams, C. (1990) Syntactic comprehension in children with expressive language impairment. *British Journal of Disorders of Communication* 25, pp. 149-171.
- Belletti, A. (2008) Relative clauses in Italian. Comunicação apresentada no encontro COST – A33. Warsaw.
- Berman, R. (1997) Early acquisition of syntax and discourse in Hebrew. In Y. Shimron (ed.) *Psycholinguistic Studies in Israel: Language Acquisition, Reading and Writing*. Jerusalem: Magnes Press (in Hebrew), pp. 57-100.
- Brown, H. (1972) Children's comprehension of relativized English sentences. *Child Development* 42, pp. 1923-1936.
- Cerdeira, Ana Margarida (2006). *Flexão verbal e categorias funcionais no agramatismo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa.
- Correa, L. M. (1982) Strategies in the acquisition of relative clauses. In J. Aitchison & N. Harvey (eds.) *Working Papers of the London Psycholinguistic Research Group* 4, pp. 37-49.
- Correa, L. M. S. (1995) An alternative assessment of children's comprehension of relative clauses. *Journal of Psycholinguistic Research* 24, pp. 183-203.
- Ferreira, Elisa (2008) *Compreensão e produção de frases relativas por crianças com perturbação específica do desenvolvimento da linguagem e por adultos com agramatismo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa.
- Friedmann, N. & Y. Grodzinsky (1997) Tense and Agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree. *Brain & Language* 56, pp. 397-425.
- Friedmann, N., A. Belletti & L. Rizzi (2009) Relativized relatives: Types of intervention in the acquisition of A-bar dependencies. *Lingua* 119, pp. 67-88.
- Friedmann, N., A. Gvion & R. Novogrodsky (2006) Syntactic movement in agrammatism and S-SLI: Two different impairments. *Language Acquisition and Development*. Cambridge, UK: Cambridge Scholars Press/CSP, pp. 211-217.
- Friedmann, N. & R. Novogrodsky (2004) The acquisition of relative clause comprehension in Hebrew: a study of SLI and normal development. *Journal of Child Language* 31, pp. 661-681.
- Håkansson, G. & K. Hansson (2000) Comprehension and production of relative clauses: a comparison between Swedish impaired and unimpaired children. *Journal of Child Language* 27, pp. 313-333.
- McKee, C., D. McDaniel & J. Snedeker (1998) Relative children say. *Journal of Psycholinguistic Research* 27, pp. 573-596.
- Roth, P.F. (1984). Accelerating language learning in young children. *Journal of Child Language* 11, pp. 89-107.
- Tavakolian, S.L. (1981) The conjoined-clause analysis of relative clauses. In S.L. Tavakolian (ed.) *Language Acquisition and Linguistic Theory*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 167-187.
- Sheldon, A. (1974) The role of parallel function in the acquisition of relative clauses in English. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 13, pp. 272-81.

- Vasconcelos, Manuela (1991) *Compreensão e produção de frases com orações relativas: um estudo experimental com crianças dos três anos e meio aos oito anos e meio*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa.
- Vasconcelos, Manuela (1995) Relative Clauses Acquisition and Experimental Research: A Study with Portuguese Children. In I. H. Faria & M. J. Freitas (eds.) *Studies on the Acquisition of Portuguese*. Lisboa: APL/Colibri, pp. 115-128.
- de Villiers, J.G., P.A. de Villiers & E. Hoban (1994) The central problem of functional categories in the English syntax of oral deaf children. In H. Tager-Flusberg (ed.) *Constraints on language acquisition: Studies of atypical children*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 9-47.
- de Vincenzi, M. (1991) *Syntactic Parsing Strategies in Italian: The Minimal Chain Principle*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.